



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Udfordringer ved implementering af større IKT projekter

Evaluering af COSMIC EPJ-projektet på Sygehus Lillebælt

Nørup, Iben; Hansen, Morten Balle

Publication date:
2015

Document Version
Accepteret manuscript, peer-review version

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Nørup, I., & Hansen, M. B. (2015). *Udfordringer ved implementering af større IKT projekter: Evaluering af COSMIC EPJ-projektet på Sygehus Lillebælt*.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Udfordringer ved implementering af større IKT projekter

Evaluering af COSMIC EPJ-projektet på Sygehus Lillebælt

Af

Forsker Iben Nørup, cand.scient.adm. og Ph.d.

Forskningscenter for Evaluering

Institut for Statskundskab, Aalborg Universitet

ibenn@dps.aau.dk

Og

Professor Morten Balle Hansen, cand.oecon. og Ph.d.

Center for Organisation, Management og Organisation (COMA)

Institut for Statskundskab, Aalborg Universitet

mbh@dps.aau.dk

Indholdsfortegnelse

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Forord | 4 |
| Resume | 6 |
| Introduktion og teori | 8 |
| 1. Introduktion | 8 |
| 2. Teori og resultater fra tidligere forskning | 10 |
| 2.1 Innovations- og implementeringsforskning | 10 |
| 2.2 Ledelse af forandringsprocesser | 13 |
| 2.3 Teoribaseret evaluering | 14 |
| Forskningsdesign og baggrund | 16 |
| 3. Forskningsdesign og metode | 16 |
| 4. Baggrund for implementering af COSMIC EPJ på Sygehus Lillebælt (kontekst og interventionsteori) | 18 |
| 4.1. Baggrund for implementeringen | 18 |
| 4.2. Interventionsteori i forbindelse med implementeringen af COSMIC EPJ | 19 |
| 4.2.1 Forventninger til COSMIC EPJ | 19 |
| 4.2.2 Implementeringsstrategien | 20 |
| 4.2.3 Undervisningen | 21 |
| Analyse | 23 |
| 5. Udviklingen i medarbejdernes forventninger til COSMIC EPJ | 23 |
| 5.1.1 Forventninger til COSMIC EPJs betydning for samarbejde og journalførelse | 25 |
| 5.2 Forventninger til COSMIC EPJs påvirkning af kvaliteten på Sygehus Lillebælt | 26 |
| 5.3 Forventninger til brugen af COSMIC EPJ | 28 |
| 6. Betydningen af implementeringsstrategi og afdelingsledelsens indsats | 30 |
| 6.1 Information til medarbejderne | 31 |
| 6.2 Medarbejderinddragelse i processen | 35 |
| 6.3 Oplevelse af behov for tilpasning og ændring af arbejdsgange mv. | 36 |
| 7. Evaluering af de forskellige undervisnings former | 39 |
| 7.1 Samlet vurdering af undervisningen | 40 |
| 7.2 Undervisningens tilpasning til afdelingernes og faggruppernes individuelle behov | 41 |
| 7.3 Praktisk anvendelse af undervisningen | 43 |
| 7.4 Undervisningens betydning for oplevelsen af COSMIC EPJ | 46 |
| Diskussion og konklusion | 48 |
| 8.1. Hvordan opfattes COSMIC EPJ af dets brugere før og efter dets implementering? | 48 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.2. Hvilke forhold kan forklare forskelle på hvordan COSMIC EPJ opfattes af brugerne før og efter implementeringen? | 49 |
| 8.3. Implikationer for det videre arbejde | 54 |
| Litteratur | 55 |

Forord

Denne forskningsrapport er resultatet af en evaluering af implementeringsprocessen i forbindelse med Sygehus Lillebælts overgang til det fælles regionale elektroniske patientjournalssystem COSMIC EPJ.

Evalueringen har haft fokus på to særskilte aspekter i forbindelse med sygehusets overgang til et nyt patientjournalssystem:

- For det første har evalueringen analyseret, hvordan sygehusets implementeringsstrategi i forbindelse med overgangen har påvirket medarbejdernes oplevelse af det nye patientjournalssystem. Her er der i særlig grad fokuseret på informationsniveau, medarbejderinddragelse og medarbejdernes oplevelse af behov for ændringer i arbejdsgange mv. ved overgangen til COSMIC EPJ.
- For det andet er Sygehus Lillebælts undervisning ved overgangen til patientjournalssystemet evalueret. Sygehus Lillebælt har i forbindelse med denne overgang, foruden traditionel introduktion til systemet, afholdt særlig tilrettelagt undervisning på to af sygehusets afdelinger. I rapporten er der fokuseret på, hvordan medarbejderne har oplevet undervisningen. Har de fået den fornødne undervisning på det rigtige tidspunkt, og er de blevet i stand til efterfølgende at anvende COSMIC EPJ i praksis? Herudover analyseres også, hvorledes de forskellige undervisningsformer påvirker oplevelsen af patientjournalssystemet.

Evalueringen er baseret på to spørgeskemaundersøgelser blandt Sygehus Lillebælts medarbejdere samt et stort antal kvalitative interview blandt medarbejdere og ledelse på sygehuset. Vi vil gerne sige stor tak til medarbejdere og ledelse, der har afsat tid til at besvare de to spørgeskemaer og i særdeleshed til de medarbejdere, der afsatte tid til at medvirke i vores interviews i en travl arbejdsdag.

Vi takker ligeledes Sygehus Lillebælt og sygehusets styregruppe for implementeringen for at medvirke til, at forskningsprojektet blev en mulighed. En særlig tak skal her lyde til projektleder Aase Andreasen fra sygehusets IT afdeling for stor hjælp til at koordinere og organisere projektets dataindsamling og gennemførelse,

Sidst men ikke mindst skal en særlig tak også lyde til projektets to studentermedhjælpere, Sarah Mine Marie Kloster og Sandra Schöne Leth Hansen, der begge er studerende på Kandidatuddannelsen i Politik og Administration ved Aalborg Universitet.

Evalueringen er gennemført i perioden 1. januar 2015 til og med 1. august 2015, og dataindsamlingen i forbindelse med evalueringen er afsluttet ultimo juni 2015. Evalueringen er gennemført af forsker, Ph.d. Iben Nørup og Professor, Ph.d. Morten Balle Hansen begge fra Institut for Statskundskab ved Aalborg Universitet.

Resume

Denne forskningsrapport er en evaluering af implementeringsprocessen på Sygehus Lillebælt i forbindelse med overgangen til COSMIC EPJ, et fælles, regionalt og elektronisk patientjournalssystem. Evalueringens undersøgelsesspørgsmål er følgende:

1. Hvordan opfattes COSMIC EPJ af dets brugere før og efter dets implementering?
2. Hvilke forhold kan forklare, hvordan COSMIC EPJ opfattes af brugerne før og efter implementeringen?
3. Hvilke implikationer har svarene på spørgsmål 1 og 2 for det videre arbejde med EPJ?

Evalueringens hovedkonklusioner er, at der på Sygehus Lillebælt generelt er meget bred opbakning til COSMIC EPJ forud for implementeringen. Medarbejderne er motiverede for at tage innovationen COSMIC EPJ i brug, fordi det er lykkedes ledelsen at kommunikere behovet for et nyt, fælles patientjournalssystem klart ud. Forandringen forekommer således meningsfuld for medarbejderne. Ikke mindst fordi forandringen forventes at medføre nogle tydelige og observerbare forbedringer i forhold til den del af opgavevaretagelsen, der handler om effektiv kommunikation og samarbejde med sygehusene i resten af Region Syddanmark.

Opbakningen til COSMIC EPJ falder imidlertid tydeligt efter implementeringen, hvilket i særlig grad tilskrives, at implementeringen udfordres af en række omfattende tekniske problemer.

Herudover lever systemet i forhold til umiddelbar brugervenlighed ikke op til det forventede, og særligt læger og sygeplejersker oplever, at deres arbejde besværliggøres som følge heraf.

Overordnet set har sygehusets valg af implementering via superbruger- og projektlederorganisering vist sig hensigtsmæssig i den givne kontekst. Denne organisering har medført en god lokal forankring af implementeringen på de enkelte afdelinger og har ligeledes sikret, at support i høj grad var til stede på afdelinger i løbet af processen. Udfordringen ved denne strategi har samtidig været, at den forudsætter, at afdelingerne alle investerer tilstrækkelige ressourcer og tid i implementeringen. Der har under implementeringen vist sig ikke uvæsentlige forskelle mellem afdelingerne, ligesom det tyder på, at afdelingsledelserne i forskelligt omfang har prioriteret og bakket op om implementeringen. Dette har givet lokale forskelle imellem afdelinger i forhold til, hvor succesfuld implementeringen har været.

Rapportens tredje hovedkonklusion handler om undervisningen i forbindelse med overgangen til COSMIC EPJ. Her konkluderes det, at undervisning med høj grad af lokal forankring og med mulighed for tilpasning til afdelingens medarbejderstab og behov fungerer bedre, end centralt tilrettelagt og standardiseret undervisning.

Ligeledes tyder det på, at undervisningen spiller en nøglerolle, når opbakning til forandringen skal etableres og fastholdes.

En risiko ved den lokale undervisning er dog, at der er risiko for store lokale forskelle mellem afdelinger, hvis afdelingsledelsen ikke i samme omfang prioriterer undervisningen. Derfor anbefales det ikke entydigt, at man helt går væk fra den centralt tilrettelagte undervisning.

Introduktion og teori

1. Introduktion

I denne forskningsrapport analyseres og evalueres implementeringsprocessen på Sygehus Lillebælt ved overgangen fra et ældre Elektronisk Patient Journal (EPJ) system til EPJ-systemet COSMIC (i det følgende COSMIC EPJ). Beslutningen om at indføre COSMIC EPJ i hele Region Syddanmark, er et pejlemærke om et ”konsolideret EPJ landskab i hver region”. Analysen dækker perioden fra januar til juni 2015 og fokuserer særligt på udviklingen i, hvordan COSMIC EPJ opfattes af de væsentligste medarbejdergrupper på Sygehus Lillebælt, der skal arbejde med systemet. I denne introduktion redegøres der kort for den historiske baggrund for implementeringsprocessen og for de centrale undersøgelsesspørgsmål. I efterfølgende afsnit redegøres der kort for teoretisk tilgang og tidligere forskning, samt forskningsdesign og anvendte metoder. Herefter præsenteres de empiriske analyser af de generede data, som udgør størsteparten af rapporten. Medarbejdernes spørgeskemabesvarelser fra februar og juni 2015, suppleret med semistrukturerede interviews og dokumentanalyser udgør datakilderne til analysen. I sidste del af rapporten diskuteres analysens resultater, der drages en konklusion og peges på en række udfordringer for den videre implementering af COSMIC EPJ.

Historisk baggrund

At forbedre den danske offentlige sektors serviceydelser gennem bedre brug af Informations- og Kommunikations Teknologi (IKT) har været en central del af reform dagsordenen i hvert fald siden 1980ernes moderniseringsreformer (Ejersbo & Greve, 2005; Hansen & Vedung, 2005). Tendensen er international og ikke begrænset til den offentlige sektor. Nogle vurderinger anslår således, at op imod 50 procent af alle nye kapitalinvesteringer i organisationer siden 1980erne har været indenfor informationsteknologi (Westland & Clark, 2000).

Investeringerne i udviklingen af systemer med en form for Elektronisk Patient Journal (EPJ) er et af mange eksempler på denne globale tendens. I Danmark blev de første tanker formuleret i 1970erne, de første forsøg med EPJ lignende systemer blev gennemført i 1980erne, og siden 1995 har udviklingen af EPJ været en central national politisk prioritering (Warfvinge, 2012) med omfattende investeringer og projekter, hvoraf nogle er forskningsmæssigt belyst (Krog, 2010; Svenningsen, 2002). Danmark står naturligvis ikke alene i bestræbelserne på at udvikle og nyttiggøre EPJ systemer, og i løbet af 00erne er en række internationale sammenfatninger af

erfaringerne med disse systemer blevet publiceret (eksempelvis Car et al., 2008; Trisha Greenhalgh, Potts, Wong, Bark, & Swinglehurst, 2009).

Centrale undersøgelsesspørgsmål og problemstillinger

Denne evaluering fokuserer på implementeringsprocessen i forbindelse med indførelsen af COSMIC EPJ på Sygehus Lillebælt, sådan som den forløb i perioden fra januar til juni 2015. Fokus er på at beskrive processen, og hvilken betydning den har haft for de medarbejdere, der skal arbejde med COSMIC EPJ i hverdagen. Udgangspunktet for analysen har været, at COSMIC EPJ er det system, som Sygehus Lillebælt skal bruge fremadrettet. Indenfor evalueringsforskningen skelner man mellem forskellige overordnede formål med evalueringer. Al evaluering handler om læring, men denne læring kan have forskellige overordnede formål: at kontrollere, at forbedre og at udvikle generel viden (Vedung, 2009, pp. 165-176)¹. Det overordnede formål er her dels at bidrage til at forbedre Sygehus Lillebælts udbytte af COSMIC EPJ og dels mere generelt til forbedring af implementeringen af nye IKT systemer på Sygehus Lillebælt. Endvidere har vi som forskere en interesse i at udvikle generel viden om implementering af IKT systemer. Der er tale om en procesevaluering. Det er ikke output eller outcome ved indførelsen af COSMIC EPJ, der analyseres, hvilket i øvrigt ville have været for tidligt i processen. Det er den tidlige fase i implementeringen undersøgelsen finder sted, og formålet med analysen er at bidrage med baggrundsforståelse og konkrete forslag til det videre arbejde med EPJ. Mere specifikt udgør nedenstående tre spørgsmål undersøgelsens problemstillinger:

1. Hvordan opfattes COSMIC EPJ af dets brugere før og efter dets implementering?
2. Hvilke forhold kan forklare, hvordan COSMIC EPJ opfattes af brugerne før og efter implementeringen? Særligt fire forhold undersøges:
 - 2a. Hvordan har de forskellige undervisningsformer påvirket opfattelsen af COSMIC EPJ?
 - 2b. Hvilken betydning har ledelsens indsats for opfattelsen af COSMIC EPJ?
 - 2c. Hvilken betydning har organisatoriske strukturelle forhold (afdeling, opgaver, profession, mv.) for opfattelsen af COSMIC EPJ?
 - 2d. Hvilken betydning har kendetegn ved selve COSMIC EPJ for opfattelsen af det?
3. Hvilke implikationer har svarene på spørgsmål 1 og 2 for det videre arbejde med EPJ?

¹ Vedung (2009) nævner som et fjerde uofficielt formål at lave et skønsmaleri til at legitimere en bestemt aktivitet.

2. Teori og resultater fra tidligere forskning

Evalueringen bygger på teorier og resultater fra tre forskningstraditioner: Innovations- og implementeringsforskning, forskning i ledelse af forandringsprocesser og en gren indenfor evalueringsforskningen, der kaldes teoribaseret evaluering. I dette afsnit præsenteres de tre forskningstraditioner kort og relateres til de efterfølgende empiriske analyser af implementeringen af COSMIC EPJ.

2.1 Innovations- og implementeringsforskning

Selvom innovations- og implementeringsforskningen udgør to distinkte traditioner (Rogers, 2003; Winter & Nielsen, 2008), er de beslægtede i den forstand, at begge traditioner har udviklet viden om, hvilke elementer og dertilhørende faktorer, der har betydning for ibrugtagningen, implementeringen og effekten af noget nyt – det være sig nye teknologier, processer eller politiske ideer. Faktorerne præsenteres nogle gange i form af en større model med pile, der indikerer kausale sammenhænge (se eksempelvis T. Greenhalgh, Robert, Macfarlane, Bate, & Kyriakidou, 2004, p. 595; Winter & Nielsen, 2008, p. 18). Vi vil dog her begrænse os til en tabel med de væsentligste elementer og faktorer, som denne forskning har genereret (se tabel 1), og som er relevante for den empiriske undersøgelse af implementeringen af COSMIC EPJ.

| Tabel 1: Udvalgte elementer og faktorer med betydning for implementering af innovationer i sundhedsvæsenet | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ele- menter | 1. Innovationen | 2. Brugerne af innovationen | 3. Organisationen | 4. Ydre kontekst | 5. Kommunikation og ledelse | 6. Implementerings- proces |
| Faktorer | Relativ fordel Kompatibilitet Ukompliceret Eksperimentere Observerbarhed Genopfindelse Flydende grænser Risiko Opgave effektivitet Videns krav Støttesystem | Motivation Evner Behov Mening Beslutningsproc es Læringsstil Sociale netværk | Størrelse Formalisering Differentiering Decentralisering Frie ressourcer Absorberings kapacitet Uacceptabel status quo Implikationer Opbakning Evalueringskap acitet | Sociopolitisk klima Incitamenter og opbakning Interorganisa toriske normer og netværk Stabilitet | Ledelse med visioner Gode ledelses relationer Risikovilligt klima Klare mål og prioriteringer Data af høj kvalitet Involvering og støtte Feedback | Uddelegering til frontlinje team Træning af medarbejdere Teknisk hjælp Tildelte ressourcer Intern kommunikation Eksternt samarbejde Genopfindelse |
| Kilder: Tilpasset fra (T. Greenhalgh et al., 2004, pp. 594-613). Se også (Rogers, 2003; Vedung, 1997; Winter & Nielsen, 2008). Faktorer med fed skrift markerer særligt fokus i denne undersøgelse. | | | | | | |

Det vil føre for vidt her at gennemgå alle faktorerne, men nedenfor gennemgås nogle centrale faktorer ved de seks elementer (markeret med fed skrift i tabel 1):

1. Innovationen: Innovationen – her COSMIC EPJ – har forskellige kendetegn, som henholdsvis vil fremme eller hæmme dens succesfulde implementering. Chancen for succesfuld implementering øges, hvis innovationen (her COSMIC EPJ) a) har en klar **relativ fordel** sammenlignet med tidligere praksis, b) er **kompatibel** med brugernes normer og behov, c) er relativt **ukompliceret** at bruge, d) hvor fordelene ved innovationen er tydeligt **observerbare**, e) kan **genopfindes**, tilpasses og justeres til de forskellige brugeres behov, og f) har en klar positiv relation til brugernes primære **opgave effektivitet**.

2. Brugerne af innovationen: Brugere af innovationen – her læger, sygeplejersker og andre professionelle på SLB – er afgørende for om innovationen bliver en succes. Chancen for succesfuld implementering øges, hvis brugerne (her læger, sygeplejersker og andre sundhedsprofessionelle) a) er generelt og specifikt **motiveret** til at tage innovationen i brug, b) har de **evner**, der skal til for at få fuldt udbytte af innovationen, c) oplever, at innovationen imødekommer et **behov**, og d) oplever, at ibrugtagning af innovationen giver god **mening**.

3. Organisation: Implementeringen af innovationer påvirkes også af faktorer knyttet til organisationen. Chancen for succesfuld implementering øges, hvis organisationen (her SLB) a) er i en situation, hvor **status quo er uacceptabelt**, b) hvor det er muligt at vurdere og forudsige **implikationerne** af innovationen, c) hvor **opbakningen** til innovationen er klart stærkere end modstanden, d) hvor der er afsat tilstrækkeligt **tid og ressourcer** til innovationen, og e) hvor organisationen har tilstrækkelig **evalueringskapacitet** til at sikre feedback, tilpasning og rettelse af fejl og mangler.

4. Ydre kontekst: Implementeringsprocessen foregår i en organisation, der indgår i en større ydre kontekst, der ofte har ganske stor betydning for processens forløb. Hvad den ydre kontekst mere præcist inkluderer vil variere betydeligt, men i den konkrete case er de øvrige sygehuse i Region Syddanmark, beslutningstagerne i Region Syddanmark, samt nationale politisk-administrative prioriteringer på området centrale. Chancen for succesfuld implementering øges, hvis den ydre kontekst (her Region Syddanmarks øvrige sygehuse, beslutningstagere, samt nationale prioriteringer og tendenser) a) overordnet er kendetegnet ved et **sociopolitisk klima**, der bakker op om innovationen, b) mere specifikt har udviklet nogle **interorganisatoriske normer og netværk**, der understøtter innovationen. I denne undersøgelse udgør de interorganisatoriske

netværksafhængigheder (at man bruger samme system), som nævnt i introduktionen et væsentligt rationale for indførelsen af COSMIC EPJ.

5. *Kommunikation og ledelse:* Såvel topledelsens som afdelingsledelsernes aktive støtte til innovationens implementering kan have stor betydning for dens succes. Chancen for succesfuld implementering øges, hvis top- og afdelingsledelse a) Aktivt **involverer sig i og støtter** såvel beslutningen om ibrugtagning som de problemstillinger, der opstår undervejs i implementeringsprocessen og b) giver præcis **feedback** på passende tidspunkter om implementeringsprocessens forløb og udfordringer.

6. *Implementeringsprocessen:* Selve implementeringsprocessens forløb og tilrettelæggelse har også væsentlig betydning for innovationens succesfulde ibrugtagning. Chancen for succesfuld implementering øges, hvis implementeringsprocessen a) involverer og **uddelegerer** opgaver **til frontlinje teamet**, der skal anvende innovationen, b) har fået tilrettelagt et passende **træningsforløb** for medarbejderne, c) har fået tildelt **tilstrækkelige ressourcer**, og d) er tilrettelagt tilstrækkeligt fleksibel således, at der er mulighed for at tage højde for de behov for tilpasninger og **genopfindelser** (hvis innovationens kendetegn giver mulighed for det), der i reglen opstår undervejs ved implementeringen af innovationer.

Ovenstående gennemgang er ikke udtømmende, men den giver et indtryk af de elementer og faktorer, der er væsentlige for en succesfuld implementeringsproces. De er på ingen måde uafhængige af hinanden, og en mere ambitiøs forklarende teoretisk tilgang havde udviklet en eller flere kausalmodeller og dertil hørende hypoteser. Her bruger vi dem eksplorativt som nogle opmærksomhedspunkter, der vil indgå i diskussionen og fortolkningen af resultaterne af vore analyser. Yderligere to teoretiske tilgange – forandringsledelse og evaluering - har informeret vores analyse, men først vil vi kort drøfte de mere specifikke kendetegn ved EPJ systemer lidt mere indgående. Drøftelsen kan ses som en uddybelse af de kendetegn ved innovationen, som blev behandlet under pkt. 1 ovenfor.

2.1.1 Paradoksale kendetegn ved EPJ systemer

Spørgsmålet om hvad en Elektronisk Patient Journal (EPJ) egentlig er, er på ingen måde et trivielt spørgsmål. Selve betegnelsen signalerer den oprindelige kernebetydning, at der er tale om en overgang fra en papirmæssig til en elektronisk registrering af helbredsmæssige data om patienterne

i sundhedsvæsenet. Men siden 1990'erne er der sket en rivende udvikling af disse systemer. I en nyere oversigtsartikel, som sammenfatter en del af den omfattende forskning i EPJ systemer, hedder det således: "Udtrykket Elektronisk Patient Journal bruges i forskellige sammenhænge til at betyde forskellige ting, fra en isoleret fil med elektroniske oplysninger om en enkelt patient, med eller uden støttefunktioner til beslutningsprocesser, til en national netværksbaseret database, der tilbyder indbyggede interaktive funktioner med andre teknologier og systemer, og som også er integreret med sekundære anvendelser såsom forskning, revision og fakturering." (Trisha Greenhalgh et al., 2009, p. 731 vores oversættelse). Udviklingen i Danmark har bevæget sig i retning af store integrerede systemer, og COSMIC EPJ er klart et eksempel på denne udvikling.

Forskellige forskningstraditioner har begrebsliggjort EPJ systemer på forskellig vis og følgende liste giver et indtryk af, hvor forskelligt EPJ systemer kan opfattes (Trisha Greenhalgh et al., 2009, pp. 741-747 vores oversættelse): a) Som en container til opbevarelse af oplysninger om patienten og et redskab til at aggregere kliniske data til forskellige formål (sundhedsinformationssystemer); b) En innovation som, hvis den implementeres konsistent og får stor udbredelse, vil forbedre sundhedsvæsenets processer og resultater (forandringsledelse i sundhedsvæsenet); c) En uvelkommen forandring, der ofte vil møde modstand fra individer og interessegrupper og ofte passer dårligt til organisationens samlede system (informationssystemer positivistisk); d) En socioteknisk forandring, der har forskellig betydning for forskellige individer og grupper (informationssystemer fortolkende); e) En rejseplan og organisator hvis fysiske og tekniske kendetegn strukturerer og støtter klinisk samarbejde (teknologi i praksis forskning); f) En kontekstualiseret artefakt (Computerstøttet samarbejde); g) Impliceret i mikro- og makromagt dynamik, både i organisationen og mere bredt (kritisk sociologi); h) Aktør i et netværk (empirisk filosofi); i) En komponent i komplekse sociotekniske systemer hvis strukturelle og operationelle kendetegn, også når de er designet til at undgå fejl, kombineres på uforudsigelige måder som vil medføre fejl (Systemiske tilgange til risiko ledelse og integration). Pointen med at præsentere listen i denne sammenhæng er at skærpe blikket for den kompleksitet, der kendetegner EPJ-systemer. Vi vil i diskussionen vende tilbage til nogle af disse forskellige perspektiver på EPJ.

2.2 Ledelse af forandringsprocesser

Den del af ledelsesforskningen, der har forsket i ledelse af forandringsprocesser bygger primært på case studier og har udviklet tommelfingerregler til ledere om, hvordan de bedst håndterer

forandringsprocesser (Fernandez & Rainey, 2006; Kotter, 1995; Yukl, 2010). Her tages udgangspunkt i Fernandez og Raineys otte faktorer. De er udviklet til en offentlig kontekst og svarer i øvrigt nogenlunde til lignende lister fra den generelle ledelsesforskning (eksempelvis Kotter, 1995). Der er tale om otte punkter, der er formuleret som tommelfingerregler om, hvordan ledelsen bør agere fra implementeringen sættes i gang til innovationen (her COSMIC EPJ) er integreret i organisationens daglige rutiner. Det normative mål er at sikre, at forandringen/innovationen gennemføres tilbundsgående og effektivt. Punkterne kan forekomme overfladiske og slagordsprægede, og skal forstås som grove tommelfingerregler, hvis fortolkning må tage hensyn til den konkrete kontekst. Der er forandringsprocesser, der er gået fremragende uden at overholde punkterne, og der er forandringsprocesser, som har overholdt alle punkter, men som ikke desto mindre er gået galt. Ikke desto mindre er tommelfingerreglerne vigtige at forholde sig til, og de harmonerer med alternative lister og delvist med de faktorer, som blev beskrevet i tabel 1 på grundlag af innovationsforskningen.

| <i>Tabel 2: Otte tommelfingerregler for ledelse af organisatoriske forandringsprocesser</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kommuniker behovet for forandring klart og overbevisende (brændende platform) 2. Præsenter en overbevisende plan 3. Opbyg intern støtte og overvind modstand 4. Sørg for topledelsens støtte og engagement 5. Opbyg ekstern støtte 6. Skaf tilstrækkelige ressourcer 7. Institutionaliser forandringen 8. Gå efter en omfattende forandring |
| Kilde: Oversat og tilpasset fra (Fernandez & Rainey, 2006) |

I denne sammenhæng bruges tommelfingerreglerne eksplorativt som opmærksomhedspunkter til drøftelse af resultaterne fra de empiriske analyser.

2.3 Teoribaseret evaluering

Evalueringsforskningen har efterhånden udviklet et omfattende katalog af teorier, metoder og modeller til støtte for evalueringsprocessen. I denne undersøgelse tages der udgangspunkt i anbefalinger om at tydeliggøre teorien bag den eller de intervention(er), der evalueres (Hansen, 2005; Hansen & Vedung, 2005, 2010; Vedung, 2009; Weiss, 2007). Med teori menes der her det

rationale, som centrale aktører (eksempelvis beslutningstagerne) har lagt til grund for indførelsen af en konkret intervention. I nogle tilfælde kan der være flere delvis modstridende opfattelser af, hvordan en konkret intervention virker. I deres mest udviklede form består interventionsteorier af tre elementer. En situationsteori der begrunder, hvorfor der er behov for en intervention. En virkningsteori der begrunder, hvorfor interventionen er (en del af) løsningen på de problemer, som situationsteorien peger på. En normativ teori som begrunder, hvorfor situationen efter interventionen er at foretrække frem for situationen før interventionen.

Evalueringsforskningens interventionsteorier kan relateres til de to foregående teoridannelser.

Situationsteorien – kombineret med den normative teori - kan tydeliggøre den ”brændende platform” (tabel 2 pkt. 1), som ledere anbefales at formulere af forandringsledelsesforskningen.

Virkningsteorien kan levere elementer til den overbevisende plan (tabel 2 pkt. 2), som lederne anbefales at følge. Men hensyn til innovationsforskningen er interventionsteorien klart relateret til selve innovationen (tabel 1 element 1). Særligt vil interventionsteorien indeholde en argumentation for den relative fordel ved innovationen.

Forskningsdesign og baggrund

3. Forskningsdesign og metode

Evalueringen består af to hoveddele: en del, der fokuserer på implementeringsprocessens og herunder ledelsens betydning for medarbejdernes oplevelse af forandringen, COSMIC EPJ, og en del, der fokuserer på undervisningens betydning også for medarbejdernes oplevelse af COSMIC EPJ.

De to hoveddele er designet som et delvist eksperimentelt studie, hvor der både måles før og efter henholdsvis implementering og undervisning er gennemført (De Vaus, 2001). For den del, der omhandler implementeringsprocessens betydning, undersøges, hvordan processen påvirker medarbejdernes oplevelse af forandringen. Her er det i særlig grad ændringen i medarbejdernes oplevelse af forandringen i løbet af implementeringsprocessen, der er central. Da det ikke er muligt at etablere en egentlig kontrolgruppe for denne del af evalueringen, idet implementeringsprocessen er en forudsætning for at kunne arbejde i COSMIC, bliver forskelle mellem medarbejdernes oplevelser af forandring og implementeringsproces på tværs af sygehusets afdelinger helt central. Det må formodes, at implementeringsprocessen ikke forløber identisk på de lokale afdelinger, og disse forskelle i implementeringen vil i særlig grad være vigtige, når udviklingen i medarbejdernes oplevelse af COSMIC EPJ skal forklares og analyseres.

Den anden del af evalueringen handler om undervisningens betydning for oplevelsen af forandringen hos medarbejderne. Sygehus Lillebælt har i forbindelse med overgangen til COSMIC EPJ forsøgsvis afprøvet to nye undervisningsformer, henholdsvis såkaldt ”Lår til lår undervisning” og ”Undervisning målrettet forskellige læringsstile” på to af sygehusets afdelinger. De resterende medarbejdere har modtaget den undervisningsform, sygehuset normalt anvender - en mere klassisk, holdopdelt tavle undervisning med tilhørende øvelser.

Det er således særligt relevant at belyse virkningen af de to nye undervisningsformer. Derfor er denne del af evalueringen designet således, at den gruppe af medarbejdere, der har modtaget den traditionelle undervisning, fungerer som kontrolgruppe. Mens medarbejderne, der har modtaget henholdsvis ”Lår til lår undervisning” og ”Undervisning målrettet forskellige læringsstile”, betragtes som to forsøgsgrupper, fordi disse medarbejdere får en særlig tilrettelagt undervisningsindsats.

Metodisk er evalueringen baseret på en kombination af kvalitative og kvantitative metoder. For at kunne måle medarbejdernes oplevelser af og holdninger til forandringen både før og efter implementering og undervisning, er der udsendt to spørgeskemaer til samtlige af de af sygehusets medarbejdere, som er berørt af forandringen og vil komme til at anvende COSMIC EPJ i deres arbejde. Det første spørgeskema er udsendt i begyndelsen af januar 2015 umiddelbart inden implementeringsproces og undervisning af medarbejderne gik i gang. Det andet spørgeskema, eftermålingen, er udsendt i starten af juni 2015, tre måneder efter både implementering og undervisning var afsluttet. For begge spørgeskemaer gælder det, at de var åbne for besvarelser i 3 uger, ligesom der for begge skemaer blev udsendt tre rykkere for besvarelser.

Skemaerne er udsendt til henholdsvis 3814 medarbejdere (førmålingen) og 3765 medarbejdere (eftermålingen). Spørgeskemaerne opnåede en svarprocent på henholdsvis 59 % og 52 % uden nogen nævneværdige skævheder i frafaldet eller forskelle i frafaldet mellem de to skemaer.

De to skemaer er begge opbygget efter grundlæggende samme struktur, hvor der spørges til en række forskellige temaer, foruden en række baggrundsvARIABLES som uddannelse, afdeling, anciennitet, alder og køn. Disse temaer er følgende: 1) Oplevelse af COSMIC EPJ, herunder oplevelse af konsekvenser (positive som negative) for kvalitet, samarbejde og udførelsen af arbejdsopgaverne 2) Oplevelsen af implementeringsprocessen, herunder informationsniveau, grad af medarbejderinddragelse og oplevelsen af at egne og egen afdelings behov er tilgodeset i processen og 3) Oplevelsen af undervisningen, herunder tilfredshed med undervisningsformen, oplevelsen af at have fået tilstrækkeligt undervisning og evnen til at kunne anvende COSMIC EPJ i praksis efter undervisningen. For før målingens vedkommende er spørgsmålene i høj grad formuleret som forventninger til eksempelvis COSMIC EPJ, mens eftermåling spørger ind til faktiske oplevelser med de nævnte temaer. De fleste spørgsmål er formuleret således, at svarerne i de to skemaer er direkte sammenlignelige, men der er enkelte spørgsmål i begge skemaer, der kun optræder i det ene skema, fordi de kun er meningsfyldte at stille enten før eller efter implementeringen er sket. Spørgeskemaerne er analyseret ved brug af deskriptiv statistik samt et større antal regressionsanalyser. Tabellerne fra de deskriptive analyser er afleveret direkte i rapporten, mens outputtabeller fra regressionsanalyserne kan fremsendes ved henvendelse til forsker Iben Nørup.

Foruden de to spørgeskemaer er der i forbindelse med evalueringen også gennemført interviews med 35 medarbejdere fordelt på 4 fokusgruppe interviews og 13 individuelle interviews. Både

ledelse, superbrugere og sygehusets forskellige medarbejdergrupper og afdelinger er bredt repræsenterede blandt interviewdeltagerne. Interviewene er alle gennemført i slutningen af marts umiddelbart efter implementering og undervisning var afsluttet. Interviewenes formål har været at få mere uddybede og detaljerede svar samt forklaringer på spørgeskemaernes temaer og de tendenser, der kunne observeres i besvarelsen af det første spørgeskema. Derfor er interviewguider opbygget efter samme temaer som spørgeskemaerne, dog med mere åbne spørgsmålsformuleringer og muligheder for også at inddrage andre temaer i forbindelse med interviewet. Ligeledes er informanterne i forbindelse med interviewene blevet fremlagt nogle af de indledende resultater fra det første spørgeskema med henblik på at få informanternes forklaringer og uddybninger af resultaterne.

Interviewene er alle gennemført af forsker Iben Nørup, og samtlige interviews er efterfølgende blevet transskriberede.

Herudover er der også i mindre omfang inddraget dokumenter fra Sygehus Lillebælt vedrørende COSMIC EPJ, implementeringsstrategien og undervisningen i evalueringen.

4. Baggrund for implementering af COSMIC EPJ på Sygehus Lillebælt (kontekst og interventionsteori)

4.1. Baggrund for implementeringen

Siden sidste halvdel af 1990'erne har elektroniske patientjournaler gradvist vundet indpas på de danske sygehuse (DanskeRegioner, 2007; Deloitte, 2007; Warfvinge, 2012). Indførelsen og implementeringen af elektroniske patientjournalssystemer foregik på dette tidspunkt i de daværende amter, der i varierende grad implementerede patientjournalssystemerne (DanskeRegioner, 2007). Vejle Amt, som Sygehus Lillebælt på dette tidspunkt hørte under, var et af de amter, der var relativt langt fremme i forhold til indførelsen af elektroniske patientjournalssystemer. I amtet var det en bevidst politisk satsning at indføre den nye teknologi, der begyndte at blive til rådighed. Dette har betydet, at Sygehus Lillebælt i modsætning til flere af de øvrige sygehuse i Region Syddanmark har haft implementeret en elektronisk patientjournal siden årtusindeskiftet, og at sygehuset derfor allerede forud for implementeringen af COSMIC EPJ havde omfattende erfaringer med brugen af elektroniske patientjournalssystemer. Da den hidtidige EPJ på Sygehus Lillebælt har været i brug på

sygehuset siden år 1997, har systemet gennemgået en standardisering mellem sygehusets afdelinger ad flere omgange, ligesom systemet i høj grad er blevet målrettet sygehusets behov.

I forbindelse med Strukturreformen i 2007 blev det politisk besluttet, at der i hver de fem nyoprettede regioner skulle investeres i et nyt fælles elektronisk patientjournalssystem. I Region Syddanmark blev det besluttet at indføre systemet COSMIC, der består af en elektronisk patientjournal, COSMIC EPJ, og et elektronisk administrativt patientsystem, COSMIC PAS, der var det system, man siden 2005 havde arbejdet på at implementere på Odense Universitets Hospital (OUH). Før 2005 havde man i Fyns Amt i 1990'erne arbejdet med Medex på Rudkøbing Sygehus og senere MediCare på store dele af Sygehus Fyn. Nogle afdelinger på Odense Universitetshospital havde også i 1990'erne en version af EPJ (Svenningsen, 2002; Warfvinge, 2012, pp. 26-28). Det er dog kun SLB, som har en langvarig erfaring med det samme EPJ system helt tilbage til 2000 i Region Syddanmark.

Implementeringen af COSMIC blev afsluttet på OUH i slutningen af 2009, hvorefter regionens øvrige sygehuse gradvist blev koblet på systemet. Sygehus Lillebælt implementerede således COSMIC PAS delen i 2012, hvorefter forberedelsen til overgangen til COSMIC EPJ blev påbegyndt.

4.2. Interventionsteori i forbindelse med implementeringen af COSMIC EPJ

4.2.1 Forventninger til COSMIC EPJ

Implementeringen af såvel COSMIC PAS som COSMIC EPJ var således et politisk krav Sygehus Lillebælt var underlagt. For sygehuset har der imidlertid hele tiden været en række fordele ved indførelsen af et fælles elektronisk patientjournalssystem. Først og fremmest var der på sygehuset en klar forventning om, at en fælles EPJ ville lette samarbejdet med regionens øvrige sygehuse betydeligt, eksempelvis i forbindelse med patienter, der undergik behandling og / eller undersøgelser både på Sygehus Lillebælt og på nogle af de andre sygehuse i regionen. Med en fælles EPJ ville alle sygehuse i regionen kunne tilgå oplysningerne i journalen med det samme, de var indtastede, og det ville således ikke længere være nødvendigt at sende journaler rundt mellem sygehuse. Samtidig ville patienten ikke længere risikere at skulle give de samme oplysninger flere forskellige steder.

Samtidig var Sygehus Lillebælts hidtidige EPJ et ældre system. På den ene side var systemet hurtigt og velfungerende, fordi det i høj grad var tilpasset sygehusets strukturer og behov. På den anden side var systemet pga. den syntaksbaserede opbygning ikke specielt brugervenligt, når nye brugere

skulle lære at bruge det, ligesom det heller ikke længere i samme omfang som tidligere blev opdateret og fornyet. På sygehuset var der en bevidsthed om, at et nyt fælles patientjournalssystem ikke i samme grad ville være målrettet Sygehus Lillebælts strukturer og behov. Samtidig var der forud for implementeringen en forventning om, at COSMIC EPJ, et nyere og Windows-baseret system, ville være væsentligt mere brugervenligt og opdateret i forhold til den generelle teknologiske udvikling i samfundet.

4.2.2 Implementeringsstrategien

Beslutningen om at implementere COSMIC EPJ på Sygehus Lillebælt var en Regionsrådsbeslutning, og ikke en beslutning som sygehusets ledelse eller medarbejdere havde nogen direkte indflydelse på. Der var tale om en top-down beslutning, der skulle implementeres nedad i organisationen. Dette afspejles tilsvarende i udformningen og gennemførelsen af implementeringsprocessen i foråret 2015. De overordnede beslutninger om, hvornår og hvordan implementeringen skulle foregå blev truffet på af styregruppen for implementeringen.

Den 4. marts 2015 overgik man på sygehuset til COSMIC EPJ. Skiftet foregik samtidig over hele sygehuset, og det skete så at sige fra den ene dag til den anden. Flere af de interviewede i evalueringen gav udtryk for, at man ideelt set godt kunne have ønsket sig en mere gradvis overgang, men dette af tekniske årsager ikke var en mulighed. Oprindeligt var planen, at Sygehus Lillebælt skulle have været koblet på COSMIC EPJ i efteråret 2013, men pga. forskellige tekniske årsager, blev overgangen til COSMIC EPJ først gennemført i foråret 2015.

I forbindelse med implementeringen af COSMIC EPJ har man på Sygehus Lillebælt valgt at benytte sig af en såkaldt superbruger- og projektlederorganisering. Dette indebærer, at der i hver afdeling blev valgt en projektleder i starten af 2014, da endelig dato for overgangen til COSMIC EPJ lå nogenlunde fast. Foruden projektlederen blev der i afdelingerne nedsat en projektgruppe, der foruden projektlederen typisk bestod af håndfuld medarbejdere med forskellige faglige baggrunde afhængigt af afdelingens størrelse og bemanding. Projektgruppen havde ansvaret for at planlægge og styre implementeringen lokalt, ligesom de fungerede som bindeled mellem sygehusets ledelse og styregruppen for implementeringen på den ene side og de lokale afdelinger på den anden side. Det var altså via projektgruppen at en væsentlig del af kommunikationen foregik, ligesom det også var via projektgruppen, at afdelingerne kunne kommunikere tilbage til sygehusets ledelse med input og kommentarer. Denne organisering var først og fremmest valgt for at sikre en lokalt tilpasset implementering på afdelingerne. Sygehusets afdelinger har ganske forskellige strukturer, opgaver

og medarbejdersammensætninger, hvorfor det blev set som en nødvendighed, at implementeringsprocessen blev tilpasset lokalt.

Foruden projektgrupperne blev der i hver afdeling i løbet af 2014 uddannet i alt 320 superbrugere.

Afhængig af afdelingernes størrelse blev der typisk uddannet mellem 6 og 34 superbrugere.

Superbrugerne blev uddannet til at forestå den lokale support i forbindelse med overgangen til COSMIC EPJ, ligesom de forud for implementering også skulle stå for information om og eventuel undervisning i COSMIC EPJ lokalt på afdelingerne. Superbrugerorganiseringen blev betragtet som en nødvendighed i implementeringen, fordi den centrale IT afdelingen på ingen måde havde bemanning til at supportere alle afdelinger og hermed knap 3000 brugere i overgangsperioden. Det ansås nødvendigt at have lokale supportere i hver afdeling. Ligeledes var vurderingen, at etablering af en eller flere lokale og tilstedeværende superbrugere med kendskab til afdelingens arbejdsgange og medarbejderstab, ville give den mest effektive support og dermed også medføre den mest effektive implementering.

4.2.3 Undervisningen

For at introducere medarbejderne på Sygehus Lillebælt til COSMIC EPJ blev der fra 6. januar og frem til overgangen til COSMIC EPJ d. 4. marts afholdt kurser for de ansatte i brugen af COSMIC EPJ. Kurserne var organiseret som 3,5 timers holdundervisning, hvor underviseren gennemgik en introduktion til systemet. Ligeledes var der 1-2 superbrugere med slutbrugerundervisning til at assistere brugerne ved opgaveløsning af en fiktiv case. Da der i undervisningsperioden ikke var adgang til det egentlige system foregik øvelserne i et undervisningsmiljø/undervisningsdatabase af. Undervisningen var generel og ikke rettet specifikt mod de enkelte afdelinger, men afdelingerne blev bedt om at følge op på den 3½ times undervisning lokalt i afdelingerne.

Denne form for undervisning har Sygehus Lillebælt også tidligere benyttet i andre sammenhænge, og det fremhævedes som en væsentlig fordel ved denne undervisningsmodel, at man sikrede, at alle medarbejdere blev introduceret til systemet. På den måde ville man sikre sig, at ingen medarbejdere var helt ude af i stand til at bruge systemet. Dog var der i styregruppen usikkerhed om, hvorvidt denne traditionelle undervisning var den mest effektive undervisningsform, og i særlig grad, om omkostningerne forbundet med at afholde undervisningen stod mål med resultatet. Forventningen var, at undervisningen muligvis var for generel, og derfor ikke i tilstrækkelig grad tilpasset det, medarbejderne i de forskellige afdelinger skulle kunne i COSMIC EPJ. Ligeledes var styregruppen usikker på, om undervisningsforløbet for en del medarbejders vedkommende ville ligge for tidligt i

forhold til, hvornår COSMIC EPJ skulle anvendes i praksis. Også selvom man havde valgt en relativt kort og intensiv periode med holdundervisningen. Bekymringen var således, at særligt de medarbejdere, som var blevet undervist først ikke ville få nok gavn af undervisningen, fordi der var for stort tidsspænd mellem tidspunktet for introduktionen til den praktiske anvendelse. Af samme årsag valgte man ikke at afholde mere omfattende undervisningsforløb (end de 3 1/2 time), fordi undervisningen i givet fald ville komme til at foregå alt for tidligt i forhold til, hvornår systemet skulle anvendes i praksis.

På baggrund af styregruppens usikkerhed og overvejelser om den valgte undervisningsmodel fik tre afdelinger, børneafdelingen i Kolding og de medicinske afdelinger i Fredericia og Kolding, lov til at afholde deres egne introduktioner til COSMIC EPJ. Medarbejderne her var således fritaget for at deltage i holdundervisningen.

På børneafdelingen i Kolding valgte man at afholde undervisning, der var tilpasset forskellige læringsstile ud fra en antagelse om, at alle afdelingens medarbejdere ikke nødvendigvis lærte bedst på samme måde, og hvorfor undervisningen skulle tilgodesee dette.

På den medicinske afdeling i Fredericia valgte man ikke at afholde andet end meget kort introduktion forud for overgangen d. 4. marts. I stedet for opgraderede man på supporten i forbindelse med overgangen, og medarbejderne kunne lære ved sidemandsoplæring af superbrugere og kolleger i takt med, at de skulle bruge de forskellige funktioner. Fokus var i høj grad på den praktiske anvendelse. Ideen bag var, at medarbejderne ikke skulle lære om de forskellige funktioner, før de faktisk skulle anvende dem i praksis, ligesom medarbejderne heller ikke skulle introduceres til funktioner, de aldrig ville komme til at anvende i praksis. På begge afdelinger er undervisningen og dens tilrettelæggelse foregået helt lokalt i afdelingerne.

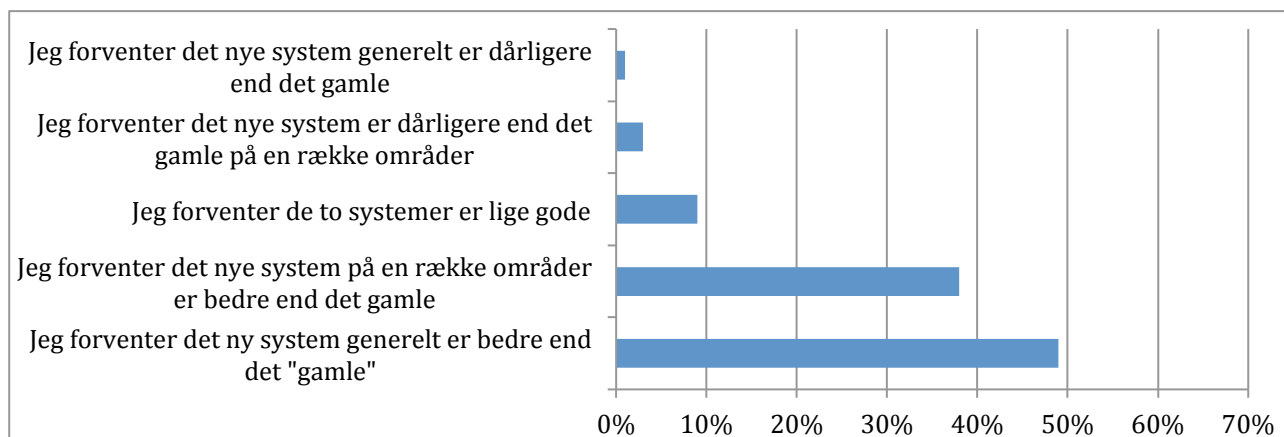
Analyse

5. Udviklingen i medarbejdernes forventninger til COSMIC EPJ

Organisatoriske forandringer risikerer at møde forskellige barrierer i løbet af processen. En af de centrale udfordringer mange implementeringer af organisatoriske forandringer møder, er generel modstand mod forandringer fra eksempelvis organisationens medarbejdere (Yukl, 2010). Denne modstand kan være forårsaget af mange forskellige faktorer herunder bl.a. usikkerhed om arbejdsvilkår mv. efter forandringen, uvillighed til at ændre arbejdsrutiner, mangelfuld information og inddragelse i forhold til udformning og implementering af ændringen samt udsigt til reelle forringelser som følge af forandringen. Modstand mod forandringer kan sjældent helt undgås, men ved en succesfuld implementeringsproces er det nødvendigt, at der er bevidsthed om disse potentielle barrierer, og implementeringer sigter mod at mindske modstanden og øge accepten af forandringen.

Der er imidlertid store forskelle organisationer imellem, og fra implementeringsproces til implementeringsproces set i forhold til, hvor stor modstanden mod forandringen er, og ikke mindst hvad den bunder i. I Sygehus Lillebælts er modstanden mod forandringen, altså implementeringen af COSMIC EPJ, i udgangspunktet ikke ret stor (se figur 5.1). Faktisk er der bred opbakning til beslutningen om, at Sygehus Lillebælt skal tilsluttes det fælles elektroniske patientjournalssystem i regionen. Ca. 85 % af de ansatte på sygehuset forventer forud for implementeringsprocessen, at COSMIC EPJ er et bedre system, end det system Sygehus Lillebælt hidtil har benyttet. Kun ca. 7 % af de ansatte forventer det modsatte. Dette billede genfindes ligeledes i høj grad i de 16 kvalitative interviews, der er foretaget i forbindelse med evalueringen.

Figur 5.1: Hvilke forventninger har du helt overordnet til det nye system? (januar 2015)

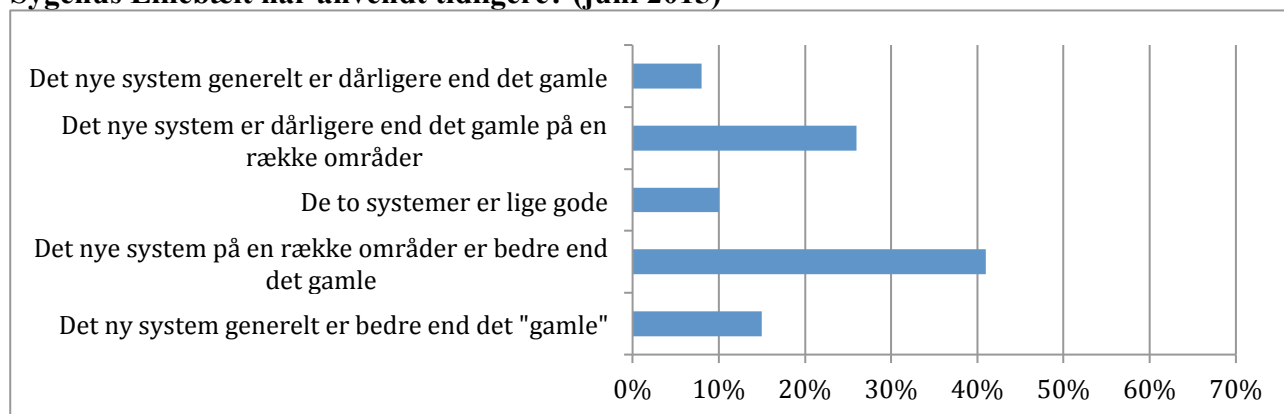


Generelt er der blandt de ansatte en opfattelse af, at det er en fagligt fornuftig beslutning at have et fælles elektronisk patientjournalssystem. Flere ansatte nævner under interviewene, at man ideelt set hellere ville have haft et nationalt patientjournalssystem frem for et regionalt, men da dette ikke er en mulighed, er et fælles regionalt system at foretrække fremfor et individuelt patientjournalssystem på de enkelte sygehuse. Ligeledes er der også blandt de ansatte en bevidsthed om, at Sygehus Lillebælts hidtidige patientjournalssystem er et ældre system, og fornyelse derfor er nødvendigt, også selvom der generelt ikke er utilfredshed med det gamle system.

Udgangspunktet for implementeringen af COSMIC EPJ er således generelt godt, idet der generelt er en opfattelse af, at det er fornuftigt at implementere et fælles elektronisk patientjournalssystem.

Denne opbakning er dog faldet markant tre måneder efter, at COSMIC EPJ er taget i brug i praksis (se figur 5.2). Nu oplever kun godt 55 % af de ansatte, at COSMIC EPJ er bedre end det hidtidige system, mens mere end 35 % nu oplever COSMIC EPJ som dårligere end det hidtidige system.

Figur 5.2: Hvordan er din overordnede oplevelse af COSMIC EPJ i forhold til det system Sygehus Lillebælt har anvendt tidligere? (juni 2015)



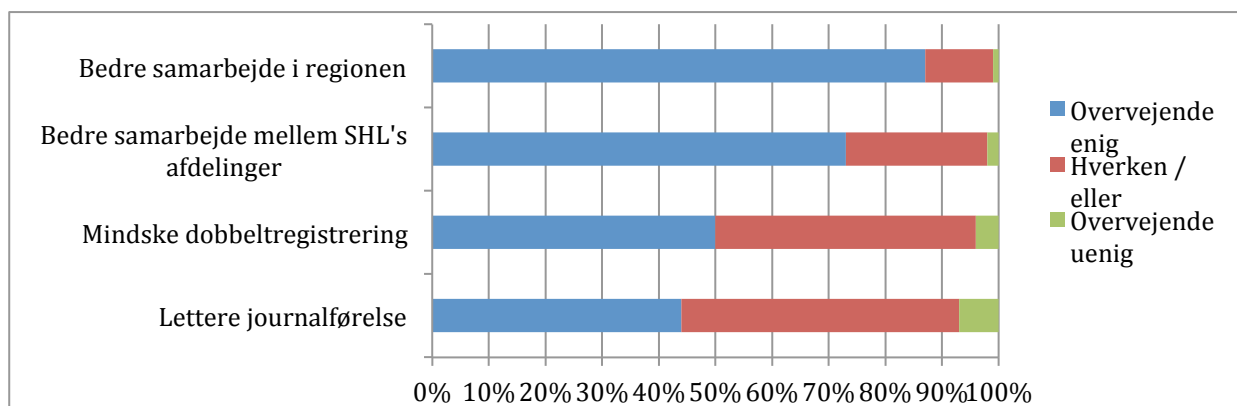
En væsentlig forklaring på den faldende opbakning til det nye patientjournalssystem, skal helt sikkert findes i de omfattende tekniske problemer, der opstod i forbindelse med overgangen til COSMIC EPJ. 27 % af medarbejderne oplevede, da spørgeskemaet blev besvaret i juni måned, fortsat store driftsproblemer, og kun 8 % angiver, at de slet ikke oplever problemer. Ligeledes angiver 58 % af medarbejderne, at de oplever store problemer i forhold til hastigheden af COSMIC EPJ, mens kun 5 % angiver, at de ikke har problemer med for lav hastighed i systemet. Ligeledes er der stor bekymring for, at systemet grundlæggende er væsentligt langsommere end det gamle system, ligesom systemet opleves som uoverskueligt og omstændeligt at bruge. Blandt andet fordi

systemet kræver mange flere klik med musen end det gamle system, når oplysninger skal registreres eller søges frem.

5.1.1 Forventninger til COSMIC EPJs betydning for samarbejde og journalførelse

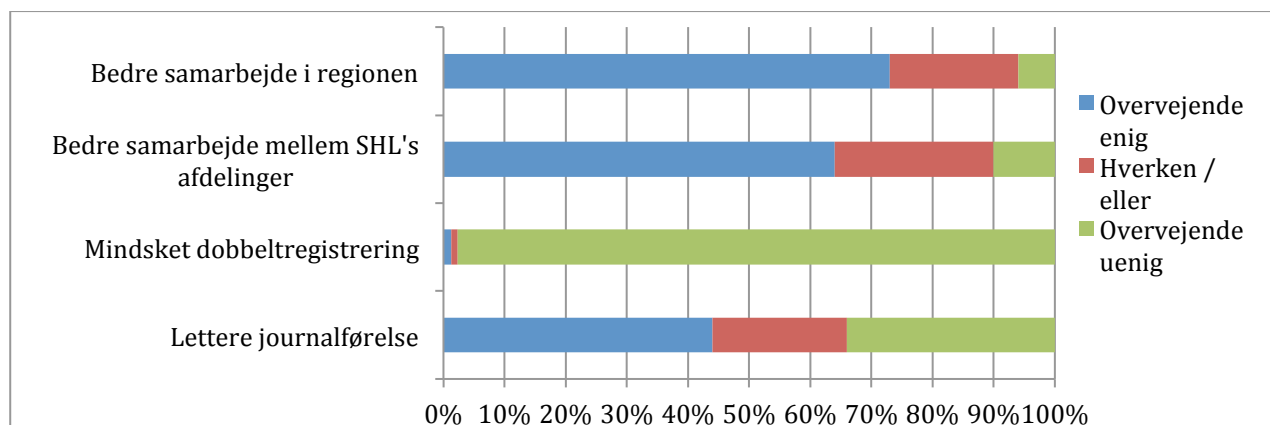
Ser man på de mere specifikke forventninger til COSMIC EPJ, så var der forud for implementeringen en generel opfattelse af, at et fælles journalsystem ville forbedre samarbejdet med regionens øvrige sygehuse såvel som mellem Sygehus Lillebælts afdelinger (se figur 5.3). Ligeledes var der også en forventning om, at COSMIC EPJ ville medvirke til et journalførelsen blev lettere, og antallet af dobbeltregistreringer ville mindskes (se figur 5.3).

5.3: I hvor høj grad er du enig i følgende udsagn? COSMIC vil medføre... (januar 2015)



I juni måned, 3 måneder efter sygehuset har indført COSMIC EPJ, er der fortsat en generel oplevelse af, at COSMIC EPJ medvirker – eller i hvert fald vil komme til at medvirke – til, at samarbejdet med regionens øvrige sygehuse samt afdelinger på Sygehus Lillebælt imellem vil blive styrket (se figur 5.4). Andelen af medarbejdere, der oplever, at COSMIC EPJ forbedrer disse samarbejder er dog faldet en smule, men det er fortsat et stort flertal af medarbejderne, som vurderer, at COSMIC EPJ vil bidrage positivt til samarbejdet afdelinger og sygehuse imellem. Til gengæld er oplevelsen af COSMIC EPJs betydning for journalførelsen og reduktionen af dobbeltregistreringer ændret markant (se figur 5.4). Hvor der før 4. marts, hvor systemet blev taget i brug i praksis, var en overvejende forventning om, at systemet ville lette journalførelsen og mindske dobbeltregistreringer (se figur 5.3), er der i juni den helt modsatte oplevelse. 98 % af medarbejderne oplever, at COSMIC EPJ øger mængden af dobbeltregistreringer, mens mere end en tredjedel af medarbejderne oplever, at COSMIC EPJ gør journalførelsen mere besværlig.

5.4: I hvor høj grad er du enig i følgende udsagn? COSMIC medfører... (juni 2015)



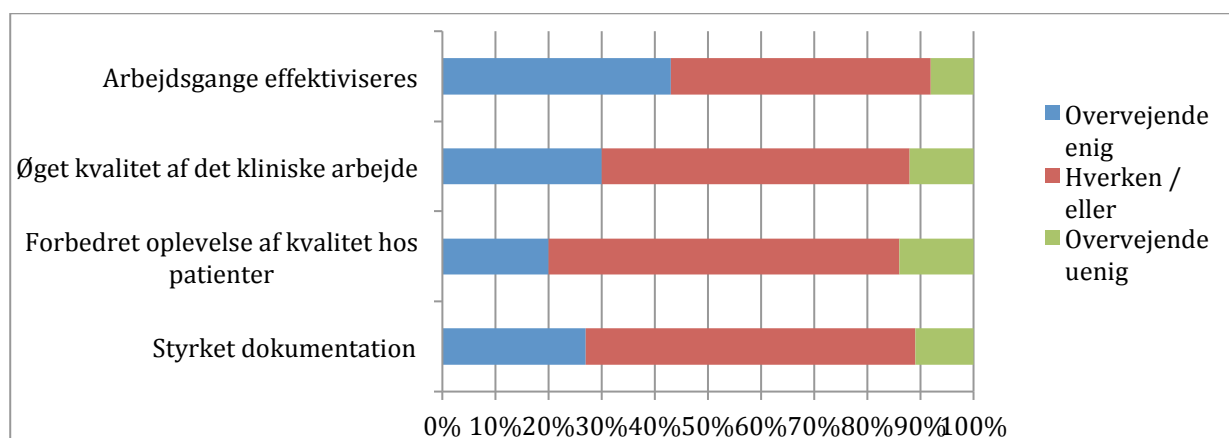
I særlig grad viser survey resultaterne, at det er lægerne og (i lidt mindre grad) sygeplejerskerne, som har fået en mere negativ oplevelse af COSMIC EPJ, siden systemets implementering i marts (regressionsanalyse – tabel ikke medtaget).

Dette billede genfindes også i de kvalitative interviews. Her peges der særligt på, at fordi systemet har været meget ustabilt, har man i høj grad været nødt til at lave dobbeltjournalførelse og i nogle tilfælde lave gammeldags papirjournal, for at sikre at ingen oplysninger gik tabt. Samtidig opleves systemet som rodet og uigennemskueligt. Der er stor usikkerhed om, hvorvidt man faktisk får alle de oplysninger, som man har behov for frem, når man søger i journalerne, fordi oplysningerne ikke kategoriseres ens og tildeles samme filtre og stikord. Dette får mange til at registrere oplysningerne flere steder. Særligt fra lægerne udtrykkes der både i interviewene og i spørgeskemaet stor bekymring for patientsikkerheden og for, at der sker fejl som følge af mangelfuld journalførelse.

5.2 Forventninger til COSMIC EPJs påvirkning af kvaliteten på Sygehus Lillebælt

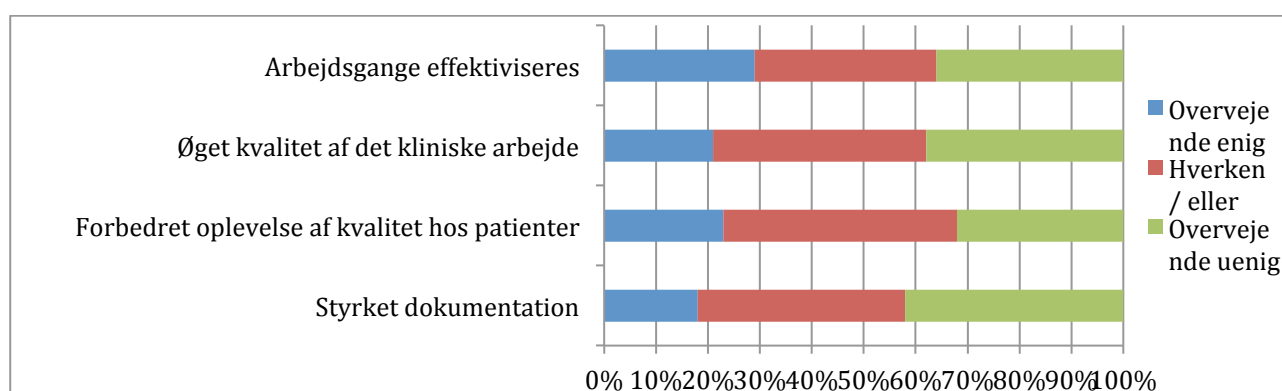
Dette afspejler sig også, når man kigger på forventningerne til og oplevelsen af COSMIC EPJs muligheder for at styrke dokumentationen, øge kvaliteten og effektivisere arbejdsgangene. Forud for implementeringen havde medarbejderne generelt svært ved at forholde sig til, hvordan COSMIC EPJ ville påvirke kvalitet og effektivisering af arbejdsgangene, hvilket kommer til udtryk i den relativt store andel af medarbejdere, som har svaret ”hverken / eller” til spørgsmålene om kvalitetsforbedringer og effektiviseringer (se figur 5.5). Blandt de medarbejdere, som har været i stand til at forholde sig til spørgsmålene, er der en tydelig tendens til, at de fleste har ganske positive forventninger til COSMIC EPJ på forhånd.

5.5: I hvor høj grad er du enig i følgende udsagn? COSMIC vil medføre... (januar 2015)



Dette billede ændrer sig imidlertid efter den faktiske implementering, hvor ca. 40 % af medarbejderne nu oplever, at COSMIC har en negativ indvirkning på kvalitet, dokumentation og effektivitet (se figur 5.6). Billedet er dog fortsat ikke entydigt, og der er fortsat næsten en lige så stor andel af medarbejderne, som hverken oplever COSMIC EPJ som værre eller bedre end det gamle patientjournalssystem, ligesom en, dog lidt mindre og faldende andel fortsat oplever, at COSMIC EPJ forbedrer kvalitet, dokumentation og effektivitet.

5.6: I hvor høj grad er du enig i følgende udsagn? COSMIC EPJ medfører... (juni 2015)



Kigger man nærmere på, hvem det er, der har fået en øget negativ oplevelse af COSMIC EPJ efter implementeringen, er det igen særligt læger og igen i lidt mindre grad sygeplejersker, der i særlig grad oplever negative konsekvenser af COSMIC EPJ (regressionsanalyse – tabel ikke vist). Igen peges der både i spørgeskemaet og i interviewene på bekymringen for patientsikkerheden, og frygten for at lave fejl på grund manglende eller misvisende oplysninger. Ligeledes oplever særligt

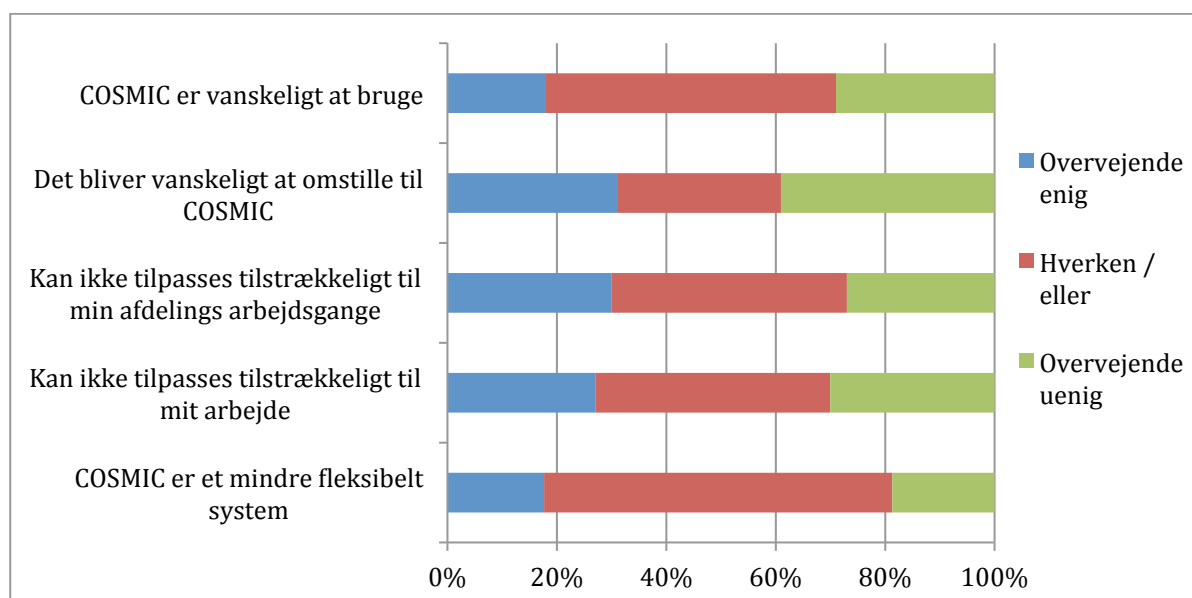
lægerne også en del tekniske vanskeligheder (blandt andet med talegenkendelsesmodulet), hvilket naturligvis også er med til at forværre oplevelsen af COSMIC EPJ. Sidst men ikke mindst er sygeplejersker og læger også de faggrupper, som anvender COSMIC EPJ allermest i deres arbejde, hvorfor de selvfølgelig også i højere grad end andre vil opleve, at deres arbejde påvirkes negativt af de nævnte problemer.

Dette er formentlig også en væsentlig del af forklaringen på, at medarbejderne, og i særdeleshed læger, sygeplejersker og social- og sundhedsassistenter, angiver en mere negativ oplevelse af COSMIC EPJ i juni, dette efter systemet er taget i brug i praksis end i januar før systemet tages i brug.

5.3 Forventninger til brugen af COSMIC EPJ

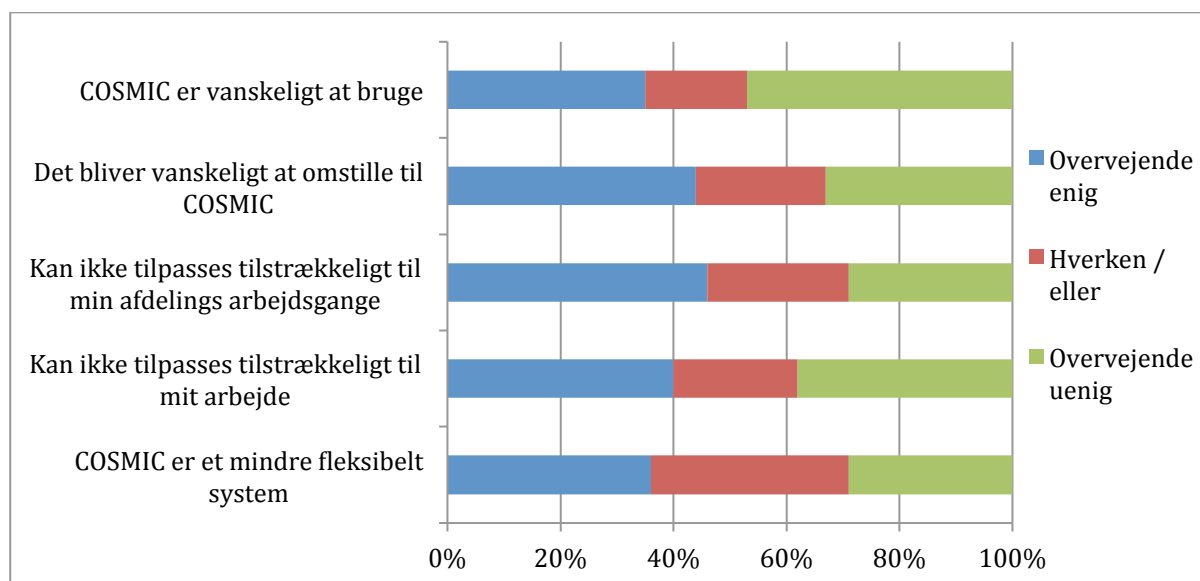
Generelt har en relativt stor andel af medarbejderne forud for implementeringen vanskeligt ved at forholde sig til, hvordan de forventer COSMIC EPJ vil være at arbejde med (se figur 5.7). Dette afspejles i den forholdsvis store andel af ”hverken / eller” besvarelser på spørgsmålene, der handler om forventningerne til, hvordan COSMIC EPJ er at bruge og mulighederne for at tilpasse systemet til egne og egen afdelings arbejdsgange.

5.7: Er du enig i følgende udsagn (januar 2015)



Efter implementeringen af COSMIC EPJ ændrer dette billede sig (se figur 5.8). Nu er medarbejderne i højere grad splittede i to næsten lige store grupper, der henholdsvis har overvejende positive og overvejende negative oplevelser af mulighederne for at tilpasse COSMIC EPJ til arbejdsgangen, egen såvel som afdelingens, og oplevelse af, hvordan det har været at skulle omstille sig til og lære at bruge COSMIC EPJ.

5.8: Er du enig i følgende udsagn (juni 2015)



Når besvarelseserne af disse spørgsmål sammenholdes med, hvilken faggruppe medarbejderne tilhører, danner der sig også her et tydeligt mønster af, at særligt lægerne efterfulgt af sygeplejersker og social- og sundhedsassistenter er de faggrupper, der har ændret mest syn på anvendelsen af COSMIC EPJ før og efter implementeringen. Faktisk var lægerne en af de faggrupper, der havde mest positive forventninger til COSMIC EPJ før implementeringen. Efter implementeringen er de derimod den faggruppe, som har de mest negative faktiske oplevelser med systemet (tabel ikke vist).

Dette tyder på, at der ikke er tale om, at hverken lægerne eller andre faggrupper på sygehuset generelt har modsat sig skiftet til et nyt patientjournalssystem på forhånd, men at de derimod får et mere negativt syn på systemet efter implementeringen, fordi de oplever store problemer i forhold til anvendelsen. Systemet lever simpelthen ikke op til de forventninger, der på forhånd var til det. Udover at der generelt danner sig et mønster af, at nogle faggrupper oplever større problemer med COSMIC EPJ end andre, viser regressionsanalyser af sammenhængen mellem forventninger til og

oplevelser af COSMIC EPJ på den ene side og hvilken afdelingstype, medarbejderen er ansat på, på den anden side, at der er forskelle mellem afdelinger (tabel ikke vist). Selvom der statistisk kan påvises forskelle mellem afdelingerne, er det svært alene med udgangspunkt i surveydata at give en forklaring på, hvad disse forskelle skyldes. De kvalitative interviews giver imidlertid et par centrale indikationer på, hvorfor der kan observeres denne forskel mellem afdelingerne.

For det første peges der på, at afdelinger med indlagte patienter og afdelinger, der ikke selv har ret meget kontrol over, hvor mange patienter, der indlægges eller behandles på afdelingen – eksempelvis medicinske, intensive eller andre afdelinger med akutte eller ikke planlagte indlæggelser, har oplevet de største udfordringer i forbindelse med overgangen til COSMIC EPJ. De har ikke i samme grad som en række af de ambulante afdelinger haft mulighed for at reducere antallet af patienter eller på anden vis planlægge sig ud af nogle af de tekniske vanskeligheder, og det har gjort afdelingerne særligt sårbare i omlægningsprocessen. Med andre ord har en række af de problemer, der har været med COSMIC EPJ ramt relativt hårdere her. Samtidig har en række af disse afdelinger også en relativt større andel af netop læger og sygeplejersker, som er de faggrupper, der i størst omfang har oplevet problemer med COSMIC EPJ, end visse af de ambulante afdelinger. Dette forklarer formentlig også en del af forskellene mellem afdelingerne.

Sidst men ikke mindst peges der også på, at afdelingerne og særligt afdelingernes ledelse har håndteret omlægningen forskelligt, og at man har prioriteret information af medarbejderne og undervisning i afdelingen ganske forskelligt i afdelingerne, hvilket må formodes også at påvirke oplevelsen af omlægningen.

6. Betydningen af implementeringsstrategi og afdelingsledelsens indsats

Som det fremgik i forrige kapitel er der på Sygehus Lillebælt forskel på, hvilke oplevelser medarbejderne på de forskellige afdelinger har af COSMIC EPJ. På nogle afdelinger er der generelt mere positive oplevelser af COSMIC EPJ end på andre. En mulig forklaring på nogle af disse forskelle er naturligvis, at afdelingerne har forskellige typer af patienter, arbejdsopgaver og faggrupper, hvilket medfører at afdelingernes brug af COSMIC EPJ er forskellig, og medarbejderne på de forskellige afdelinger også i forskellig grad påvirkes både af opstartsproblemerne med COSMIC EPJ og af forandringen mere generelt.

En anden forklaring, der også peges i de kvalitative interviews, er, at implementeringen af COSMIC EPJ er foregået ganske forskelligt i de enkelte afdelinger. Eksempelvis peges der på, at der har

været store forskelle i forhold til, hvor meget tid der er brugt på informationer og afdelingstilpasset undervisning, ligesom der i de kvalitative interviews også er markante forskelle på, hvordan medarbejderne på tværs af afdelinger har oplevet at blive inddraget i processen og i deres oplevelse af, hvordan de har oplevet, at der blev reageret, når der i løbet af implementeringsprocessen opstod problemer og usikkerheder.

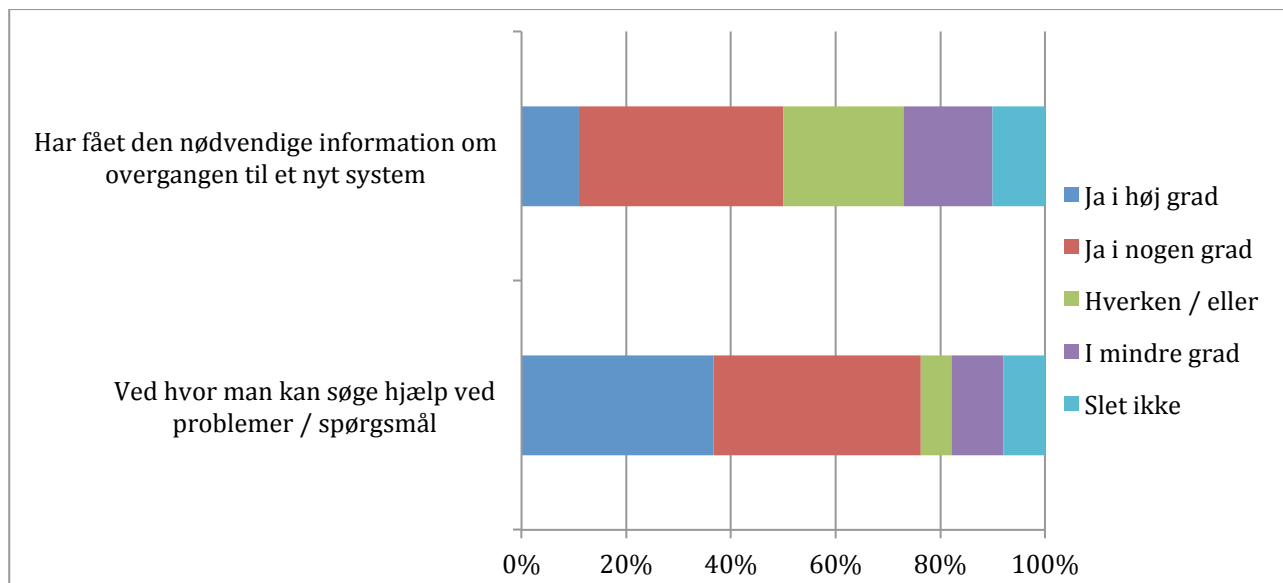
Disse forskelle kommer også til udtryk i spørgeskemaerne.

6.1 Information til medarbejderne

Ser man først på medarbejdernes oplevelser af graden af information forud for den forestående implementeringsproces, så var de fleste medarbejdere (knap 80 %) allerede på dette tidspunkt klar over, hvor de kunne søge hjælp, hvis de oplevede problemer eller spørgsmål (se figur 6.1). De fleste (88 %) vidste på dette tidspunkt også, hvem der i afdelingen var superbruger, og halvdelen af medarbejderne (51 %) oplevede på dette tidspunkt også at være godt informeret om, hvad superbrugeren kunne hjælpe med (regressionsanalyse - ikke vist).

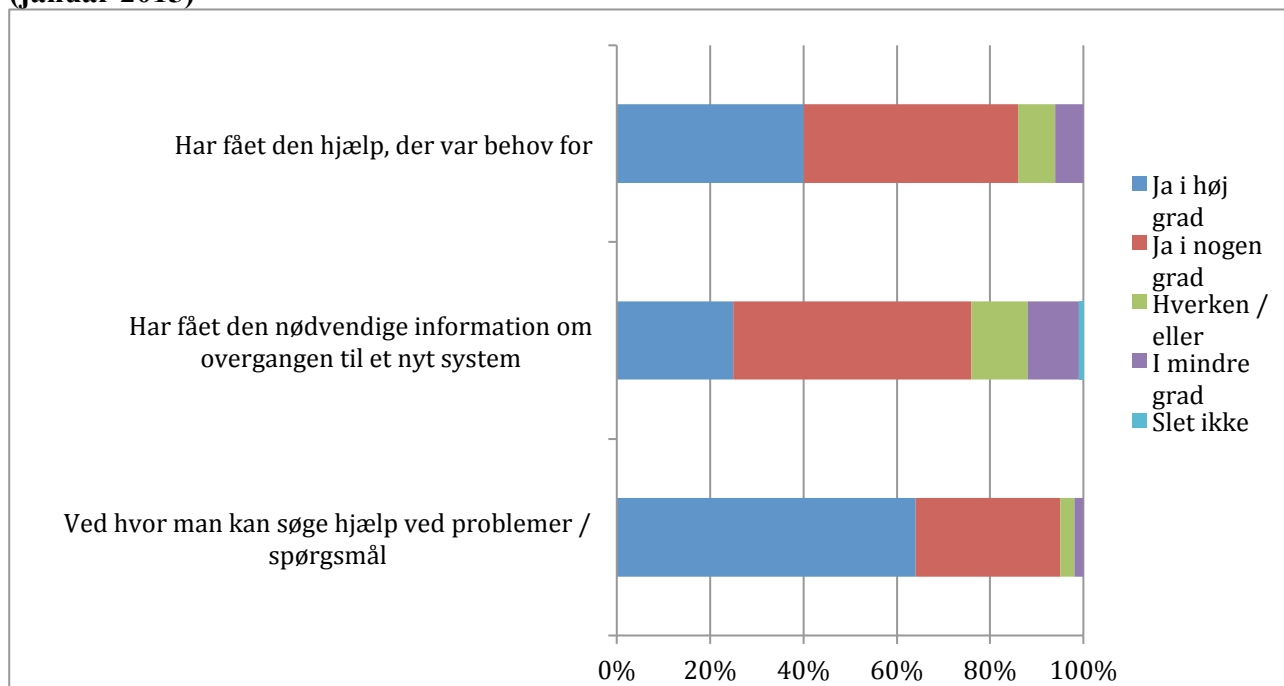
Taget i betragtning, at det første spørgeskema er udsendt et par måneder inden implementeringen skulle finde sted og på et tidspunkt, hvor ikke alle medarbejdere endnu havde modtaget undervisning, tyder det på, at den generelle information til medarbejderne forud for implementeringen er forløbet nogenlunde problemfrit. Medarbejderne har i det store hele oplevet, at de har fået den information, der på dette tidspunkt var nødvendig, og flere af medarbejderne påpeger i forbindelse med interviewene, at der også er grænser for, hvor detaljerede informationer, det på dette tidspunkt har været hensigtsmæssigt at få. Flere medarbejdere nævner at information, der gives for tidligt i processen, hurtigt bliver glemt igen eller risikerer at skabe mere forvirring end afklaring, fordi det stadig er for tidligt i processen til, at man kan drage nytte af informationerne.

6.1 Generelt informationsniveau forud for implementeringen (januar 2015)



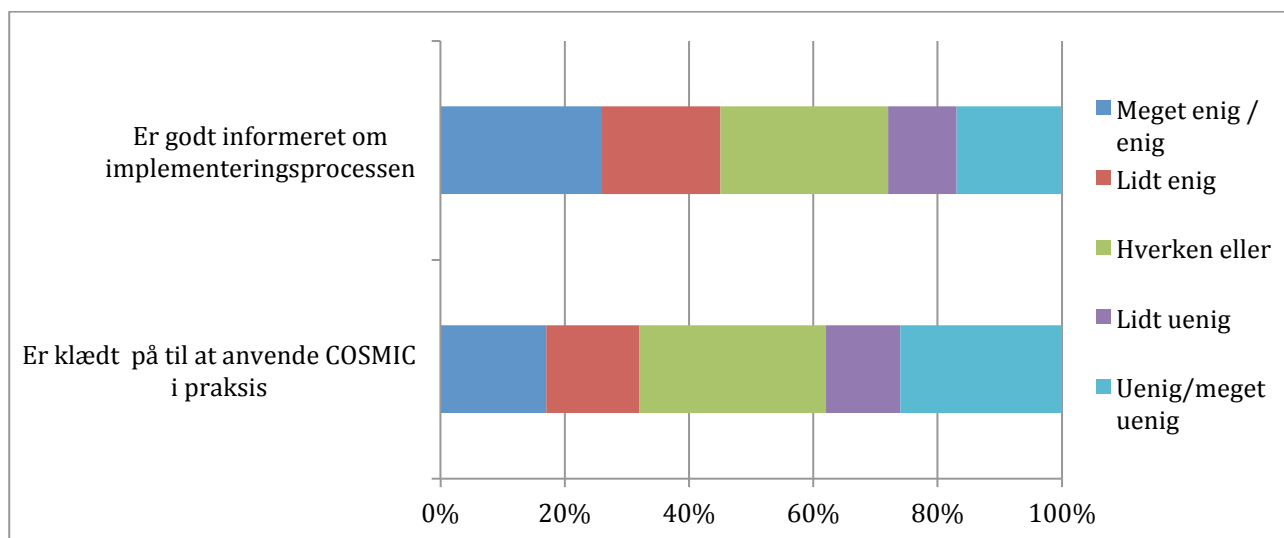
Efter implementeringen bliver dette billede endnu tydeligere (se figur 6.2). Nu er det under 10 % af medarbejderne, som oplever, at de ikke har fået den nødvendige information, ikke har vidst hvor de kunne søge hjælp, eller har fået den hjælp de havde brug for. I forhold til implementeringsprocessen har organiseringen med superbrugere i de enkelte afdelinger, som skulle stå for information og hjælp lokalt i afdelingerne altså vist sig i høj grad at leve op til forventningerne. Medarbejderne er både i de kvalitative interviews samt i kommentarerne til spørgeskemaerne generelt rigtig godt tilfreds med denne implementeringsstrategi, og superbrugerne tilskrives en stor del af ansvaret for, at det i langt overvejende grad er lykkedes at få den store medarbejderstab godt informeret i forbindelse med overgangen til COSMIC EPJ.

6.2: Tilgængelighed af hjælp og information om den konkrete implementeringsproces (januar 2015)



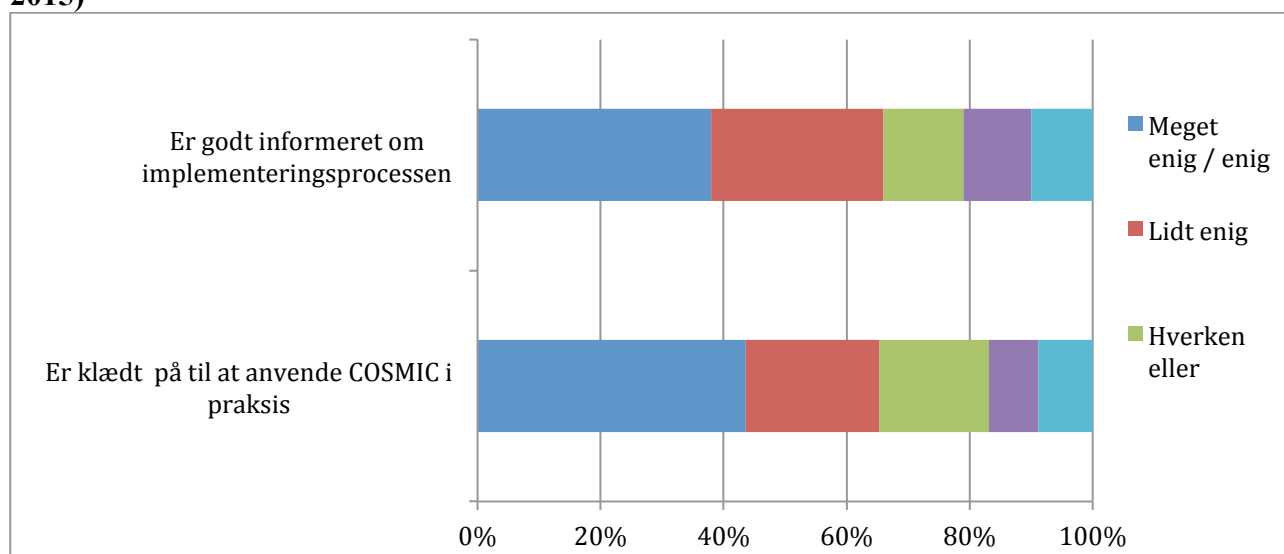
Ser man på, i hvor høj grad medarbejderne har oplevet, at de har været tilstrækkeligt informeret om, hvordan implementeringsprocessen ville komme til at foregå, så tegner der sig igen samme billede. I starten af året, før implementeringen blev gennemført, oplevede ca. 45 % af medarbejderne, at de var godt informerede om implementeringsprocessen (se figur 6.3). Da implementeringen gennemføres er denne andel steget til ca. 65 %, og kun ca. 20 % af medarbejderne mener ikke, at de ikke har været tilstrækkeligt informeret om, hvordan implementeringsprocessen kom til at foregå.

6.3: Generelt informationsniveau under implementeringen (juni 2015)



Samme mønster gælder ligeledes, når man ser på, i hvor høj grad medarbejderne har følt sig klædt på til at anvende COSMIC EPJ i praksis. I starten af året, hvor de fleste medarbejdere endnu ikke har modtaget undervisning i COSMIC EPJ er andelen, der føler sig klædt på til at arbejde med systemet i praksis kun omkring 1/3, men da implementeringen finder sted, er denne andel steget til ca. 65 %, og under 20 % føler sig ikke klædt på til at arbejde med COSMIC EPJ.

6.4: Tilgængelighed af hjælp og information om den konkrete implementeringsproces (juni 2015)



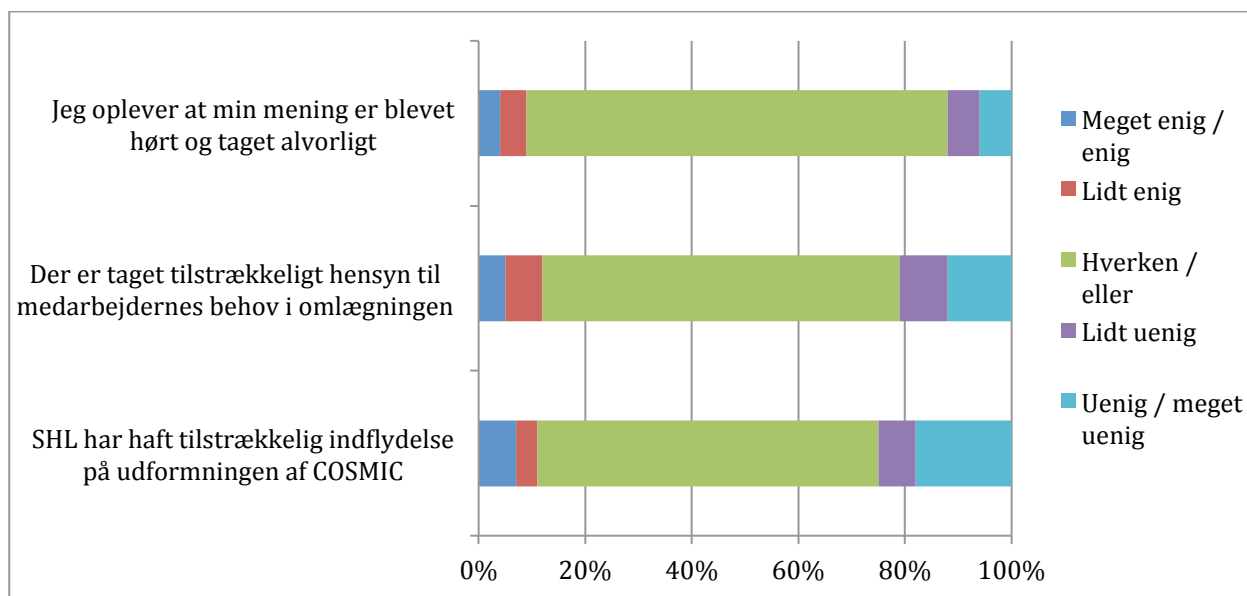
Betrakter man forholdene 1) betydningen af medarbejdernes oplevelse af at være blevet tilstrækkeligt informeret om selve omlægningen til COSMIC EPJ, og 2) hvordan implementeringsprocessen kom til at foregå, og 3) hvor de kunne søge hjælp, hvis der opstod problemer eller tvivl, så er der for det første en ikke ubetydelig forskel mellem oplevelsen af at have fået tilstrækkelig information. Dataene tyder altså på, at afdelinger ikke alle har været lige gode til at få informationen ud til medarbejderne. Ligeledes ses der også en tydelig sammenhæng mellem, hvor godt medarbejderne oplever at være blevet informeret, og hvor gode oplevelser de har af COSMIC EPJ. Jo bedre information medarbejderne oplever at have fået både om systemet, om Sygehus Lillebælts beslutning om at skulle skifte til COSMIC EPJ og om, hvordan selve implementeringen kom til at foregå, des mere positive er deres oplevelser også, når de anvender systemet i praksis. Informationen fjerner naturligvis ikke de tekniske problemer, der har været med COSMIC EPJ i implementeringsperioden, eller gør medarbejderne mindre generede af driftsproblemer og elementer, der ikke virker, men informationen til medarbejderne har alligevel en væsentlig betydning for, hvordan medarbejderne derudover oplever systemet. Det er altså langt fra

uden betydning, hvordan medarbejderne introduceres til forandringen, og hvordan de informeres under vejs. De afdelinger, hvor implementeringen synes at være mest succesfuld, er også de afdelinger, hvor informationen af medarbejderne har fungeret bedst.

6.2 Medarbejderinddragelse i processen

En anden vigtig faktor i den forbindelse er medarbejdernes oplevelse af medinddragelse i processen. I starten af året, hvor medarbejderne endnu ikke for alvor er blevet introduceret til COSMIC EPJ, havde langt størstedelen af medarbejderne ingen klar mening om, hvorvidt de er blevet hørt og taget hensyn til i processen, eller hvorvidt Sygehus Lillebælt har haft tilstrækkelig indflydelse på udformningen af COSMIC EPJ. Dette er for så vidt forventeligt, da implementeringen på dette tidspunkt er i sin opstartsfase, hvorfor medarbejderne endnu ikke har haft ret mange oplevelser at basere deres svar på. Den store andel af ”hverken / eller” svar skal derfor ikke ses som specielt negativt, men derimod først og fremmest som et udtryk for, at medarbejderne endnu ikke ved, hvad de forventer af processen.

6.5: Oplevelsen af medarbejder inddragelse forud for implementeringen (januar 2015)

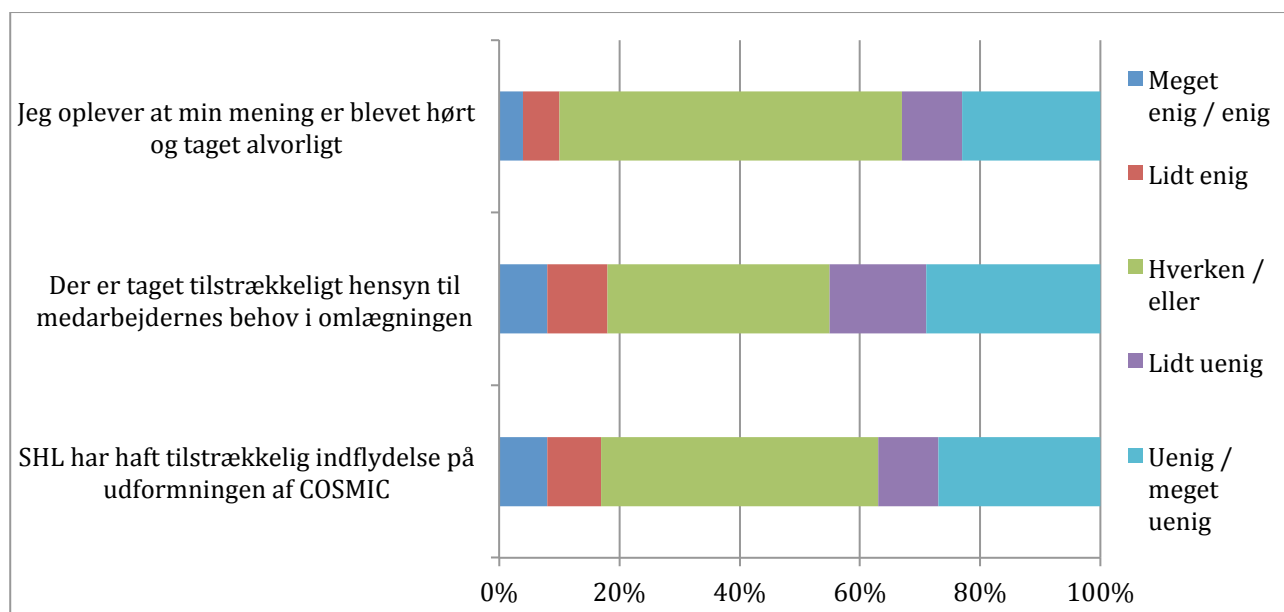


Da implementeringen er gennemført ændrer dette billede sig imidlertid. Andelen af ”hverken / eller” svar falder, og både andelen af positive og negative oplevelser af medinddragelse stiger. Dog stiger andelen af negative oplevelser mere end andelen af positive.

Samtidig er der også stor forskel på, hvordan medarbejderne i forskellige afdelinger oplever at være blevet inddraget i processen. Og ligesom i forhold til informationsniveauet har også oplevelsen af at være blevet hørt og inddraget en meget stor betydning for, hvordan man oplever det at arbejde i COSMIC EPJ. Jo bedre medarbejderne har været inddraget under vejs, des mere positive bliver deres oplevelser af systemet også.

Samtidig ses det også, at det igen særligt er læger og sygeplejersker, der ikke oplever at være blevet inddraget og taget tilstrækkeligt hensyn til i processen. Disse to faggrupper er dem, der har oplevet flest problemer med COSMIC EPJ. Dels fordi der har været særlige tekniske vanskeligheder med nogle af de funktioner, som lægerne bruger, bl.a. talegenkendelsen, dels fordi der er nogle begrænsninger i systemets udformning, som særligt rammer sygeplejerskerne, og dels fordi det netop er disse to faggrupper, som anvender COSMIC EPJ rigtig meget og er meget afhængige af, at systemet fungerer i forhold til en meget stor del af deres arbejdsopgaver. Dette har formentligt også øget de to faggruppers oplevelse af ikke at være blevet tilstrækkeligt hørt og taget hensyn til.

6.6: Oplevelsen af medarbejderinddragelse under implementeringen (juni 2015)

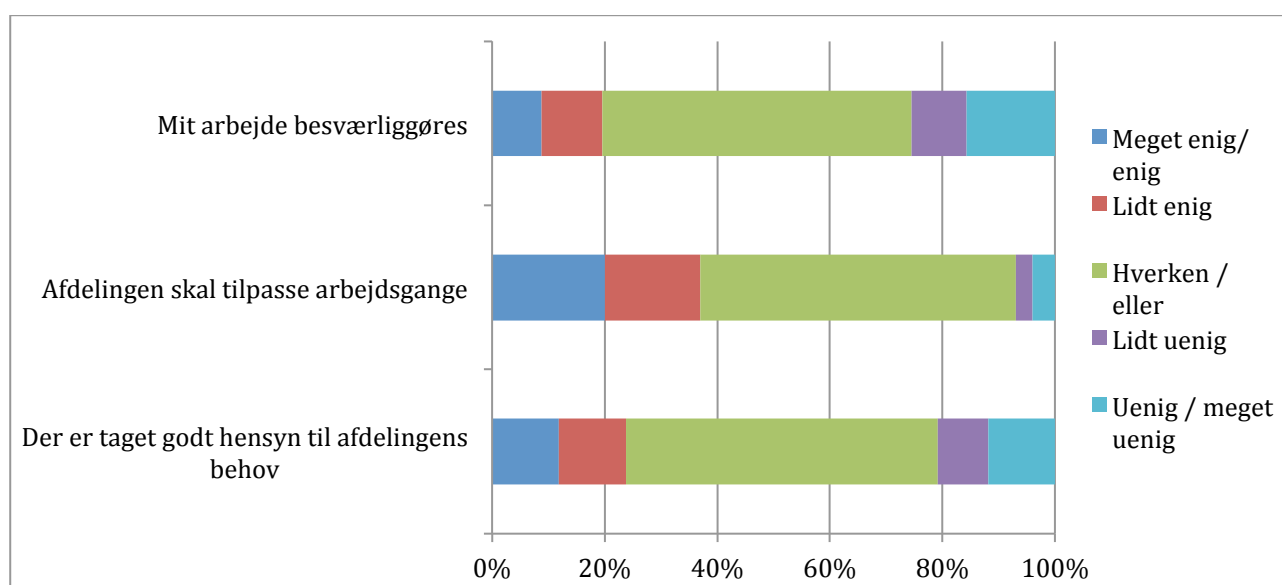


6.3 Oplevelse af behov for tilpasning og ændring af arbejdsgange mv.

At nogle faggrupper og nogle afdelinger i højere grad end andre oplever, at deres arbejdsgange skal ændres, tilpasses eller endda besværliggøres af at anvende COSMIC EPJ bekræftes generelt i

survey resultaterne. Forud for implementeringen havde medarbejderne generelt svært ved at forholde sig til, hvilken indflydelse brugen af COSMIC EPJ ville have på arbejdsgange og grad af tilpasning i måden, man arbejdede på i de enkelte afdelinger. En mindre andel af de ansatte, mellem 20 % og 37 %, udtrykte forud for implementeringen bekymring for, at overgangen til COSMIC EPJ ville medføre en uønsket tilpasning af arbejdsgangene eller en decideret besværliggørelse af arbejdet. Flertallet af medarbejderne havde enten mere positive forventninger til COSMIC EPJs betydning for arbejdsgangene eller ingen konkrete forventninger. Forud for implementeringen var der ikke markante forskelle på de forskellige faggruppers forventninger, og kun mindre forskelle mellem afdelingerne (tabel ikke vist).

6.7: Oplevelse af behov for tilpasning og ændring af arbejdsgange mv. (januar 2015)

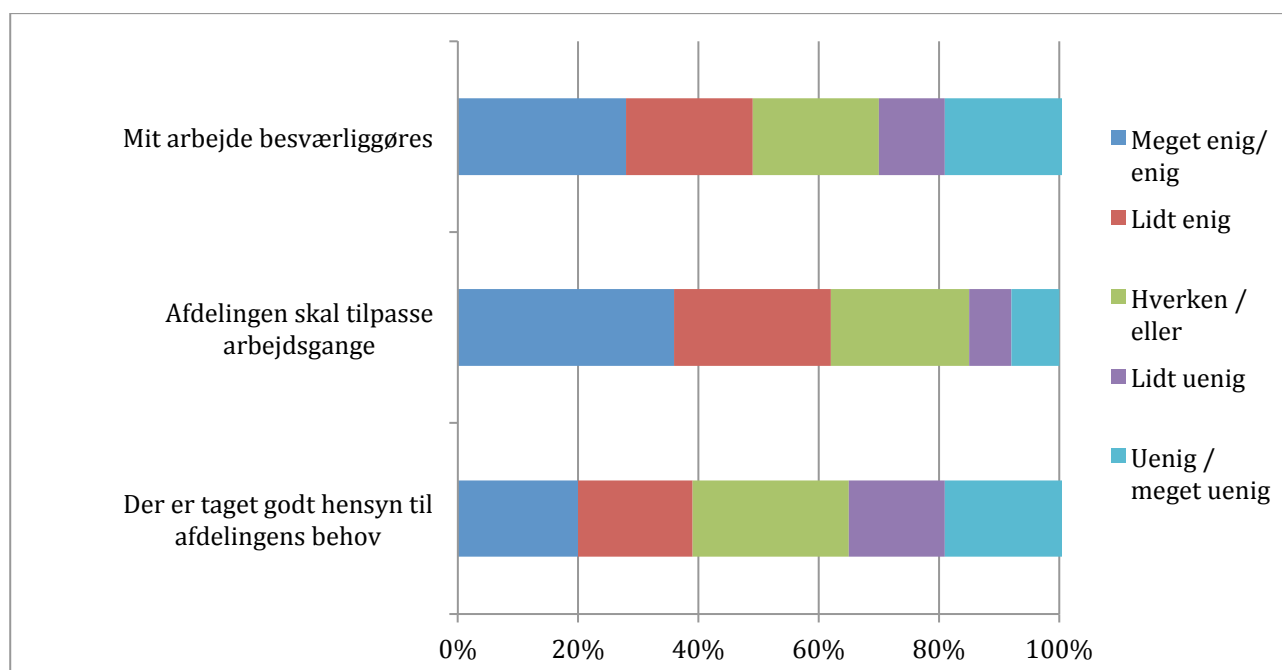


Efter implementeringen ændrer dette billede sig. Nu oplever over halvdelen, at deres arbejde besværliggøres (50%), og at deres afdelingen skal tilpasse arbejdsgange (62 %) for at kunne anvende COSMIC EPJ. 37 % af medarbejderne har nu en oplevelse af, at der ikke i tilstrækkelig grad er taget hensyn til afdelingens behov under implementeringen, mens en lige så stor andel oplever det modsatte.

Hvad der dog er særligt bemærkelsesværdigt er, at der nu er markant forskel på de enkelte faggruppers oplevelser. Lægerne har efter implementeringen i høj grad oplevet at skulle tilpasse arbejdet, og at deres arbejde besværliggøres af COSMIC EPJ, ligesom også sygeplejersker, social- og sundhedsassistenter og øvrigt sundhedsfagligt personale også i vid udstrækning har fået en

stigende negativ oplevelse af COSMIC EPJ. Til gengæld har faggrupper som jordemødrene, fysioterapeuter, ergoterapeuter og kiropraktorer efter implementeringen fortsat en positiv oplevelse af COSMIC EPJs indvirkning på arbejdsgange mv (tabel ikke vist).

6.8: Oplevelse af behov for tilpasning og ændring af arbejdsgange mv. (juni 2015)



Ligeledes er der efter implementeringen også sket en større spredning af oplevelsen af at skulle tilpasse arbejdsgange mellem de forskellige afdelinger. Igen kan en del af disse forskelle forklares med, at afdelingerne har forskellige opgaver og forskellige patienter, der påvirker, hvilke funktioner der hyppigt anvendes i COSMIC EPJ, og hvor stor en del af arbejdsdagen, der påvirkes af driftsproblemer og/eller ændringer som følge af, at der skal anvendes et nyt system. En anden del af forskellene kan dog også her tilskrives forskellig håndtering af implementeringen i de enkelte afdelinger. De medarbejdere, der oplever, at man på afdelingen har været gode til at inddrage og informere dem under processen, oplever også i mindre grad besværligheder i det daglige arbejde pga. COSMIC EPJ.

Der er således også her et tydeligt billede af, at måden COSMIC EPJ er implementeret på i de enkelte afdelinger har betydning for medarbejdernes oplevelse af systemet, særligt efter systemet er taget i brug i praksis. Det skal dog understreges, at de negative oplevelser af COSMIC EPJ efter implementeringen ikke alene kan tilskrives afdelingsledelsens håndtering af implementeringen.

Uagtet afdelingernes information og inddragelse af medarbejderne er der nogle udfordringer ved måden COSMIC EPJ hidtil har fungeret på, som giver problemer for medarbejder og særligt for bestemte grupper af medarbejdere.

7. Evaluering af de forskellige undervisnings former

På sygehus Lillebælt har man som beskrevet indledningsvis i afsnit 4.2.3 introduceret medarbejderne til brugen af COSMIC EPJ ved at køre obligatoriske kurser af 3.5 timers varighed for samtlige medarbejdere. Disse kurser indeholdte en generel introduktion til brugen af systemet, og foregik ved traditionel undervisning, hvor medarbejderne i løbet af undervisning skulle lave en række øvelser ud fra en fiktiv case. Undervisningen var fagspecifik og målrettet til fx læger og sygeplejersker, og flere afdelinger havde fokusuger, hvilket var på afdelingernes eget initiativ. Foruden denne undervisning kunne de enkelte afdelinger arrangere mere afdelingsspecifikke introduktioner fx i forbindelse med afdelingsmøder. Der var lagt op til, at der lokalt i afdelingerne hver uge skulle sætte fokus på nogle konkrete funktioner, som medarbejderne skulle introduceres til. Introduktionen blev i afdelingerne primært foretaget af afdelingens superbrugere.

Herudover havde de tre afdelinger, medicinsk afdeling i Fredericia og Kolding samt Børneafdelingen i Kolding, fået lov til at afholde deres egen undervisning, og medarbejderne på disse afdelinger var derfor fritaget for at deltage i det fælles introduktionskursus.

På de medicinske afdelinger valgte man i stedet at satse på en såkaldt ”lår til lårlæring”, som grundlæggende gik ud på, at medarbejderne først blev introduceret til COSMIC EPJ d. 4. marts hvor systemet skulle tages i brug i praksis. I stedet for traditionel undervisning fik medarbejderne i stedet praktisk hjælp til at komme i gang med at bruge systemet, og medarbejderne blev introduceret til de forskellige funktioner og fik hjælp til at løse problemer, efterhånden som behovet opstod. Superbrugerne spillede her en central rolle som undervisere og supportere.

På børneafdelingen valgte man at køre egen undervisning forud for at systemet blev taget i brug d. 4 marts. I modsætning til den generelle undervisning valgte man på børneafdelingen at satse på undervisning målrettet forskellige læringsstile. Undervisningen var her mere specifikt tilpasset afdelingen og afdelingens faggrupper samt den enkeltes medarbejders læringsstil. Også her spillede superbrugere og afdelingsledelse en nøglerolle.

Den største del af medarbejderne modtog således traditionel undervisning mens to mindre grupper modtog henholdsvis ”lår til lårlæring” samt undervisning tilpasset forskellige læringsstile.

Blandt de medarbejdere, der har besvaret spørgeskemaerne modtog 1426 personer traditionel undervisning, 155 modtog ”lår til lår oplæring” og 99 modtog undervisning målrettet forskellige læringsstile.

7.1 Samlet vurdering af undervisningen

Ser vi første omgang på, hvordan medarbejderne generelt vurderer undervisningen, tegner der sig et tydeligt billede af, at de medarbejdere, der har modtaget undervisning tilpasset forskellige læringsstile eller ”lår til lår oplæring” absolut er mest tilfredse med undervisning, mens de medarbejdere, der har modtaget traditionel undervisning er mindst tilfredse (se tabel 7.1). Blandt de, der modtog undervisning målrettet forskellige læringsstile, var 22.1 % yderst tilfredse med undervisningen. Næsten lige så stor en andel, 20 %, af de der havde modtaget ”lår til lår oplæring” havde samme oplevelse, mens kun 4.9 % af de, der havde modtaget traditionel undervisning vurderede undervisningen yderst positivt.

Generelt vurderer medarbejderne overordnet set undervisningen positivt, men der er en tydelig tendens til, at medarbejderne i de to afdelinger, der har tilrettelagt deres egne undervisning har mere positive oplevelser af undervisningen, end de der har modtaget den fælles undervisning (se tabel 7.1).

7.1: Samlet vurdering af undervisningen

| | Traditionel introduktion til systemet | "Lår til lår" oplæring | Undervisning målrettet forskellige læringsstile |
|---------------------|------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|
| Yderst positiv | 4.9%(72) | 20.0%(32) | 22.1%(23) |
| Overvejende positiv | 54.8%(355) | 52.5%(52) | 56.8%(35) |
| Hverken eller | 23.6%(344) | 20.0%(32) | 11.5%(12) |
| Overvejende negativ | 14.1%(161) | 7.4%(10) | 8.6%(7) |
| Yderst negativ | 2.6%(38) | 0.0%(0) | 1.0%(1) |

Betragter vi mængden af undervisning oplevede flertallet af de medarbejdere, der havde modtaget undervisning målrettet forskellige læringsstile (63.6 %), at mængden af undervisning var passende (se tabel 7.2). Til sammenligning udgjorde denne andel hos de, der havde modtaget ”lår til lår oplæring” 49 %, mens den udgjorde 46.6 % hos de, der havde modtaget traditionel undervisning. Blandt de, der havde modtaget ”lår til lår oplæring”, oplevede 14,2 %, at de modtog alt for lidt undervisning, mens denne andel i de to øvrige grupper udgjorde henholdsvis 7.1 % og 8.8 %.

Tabel 7.2: Tilfredshed med mængden af undervisning

| | Traditionel introduktion til systemet | "Lår til lår" oplæring | Undervisning målrettet forskellige læringsstile |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|
| Jeg fik alt for lidt undervisning | 8.8%(125) | 14.2%(22) | 7.1%(7) |
| Mængden af undervisning var i underkanten. Jeg kunne godt have brugt mere undervisning | 41.3%(589) | 34.2%(53) | 27.3%(27) |
| Mængden af undervisning var passende | 46.6%(664) | 49.0%(76) | 63.6%(63) |
| Jeg fik for meget undervisning i forhold til, hvad jeg havde behov for | 3.4%(48) | 2.6%(4) | 2.0%(2) |

7.2 Undervisningens tilpasning til afdelingernes og faggruppernes individuelle behov

I såvel spørgeskemaer som i de kvalitative interviews er det tydeligt, at sygehusets forskellige faggrupper og forskellige afdelinger bruger patientjournalssystemet i forskellig grad, ligesom de i ganske varierende grad også bruger forskellige elementer og funktioner i systemet. Selvom der naturligvis er en række generelle funktioner, som alle medarbejdere har behov for kunne bruge, så er det alligevel forskelligt fra faggruppe til faggruppe samt afdeling til afdeling, hvilke funktioner og elementer, de derudover har behov for at kende og kunne bruge.

Det forhold i sig selv taler for, at det vil være meningsfuldt i højere grad at gennemføre undervisning, der er tilpasset afdelingerne og faggruppernes behov for viden og kunnen. Det er også det billede, der tegner sig, når betragter medarbejdernes oplevelser af undervisningen. Generelt foretrækker flertallet af medarbejderne, at modtage mere undervisning lokalt på afdelinger, mens de arbejdede med systemet i praksis, og med fokus på de opgaver og funktioner, der er en del af afdelingernes daglige arbejde.

Tabel 7.3: Præferencer for undervisning lokalt i afdelingerne

| Jeg ville have fået mere ud af undervisning på min afdeling mens jeg arbejdede med systemet i praksis | Andel i procent |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Meget enig | 26,4% |
| Enig | 27,4% |
| Lidt enig | 13,5% |
| Hverken/eller | 22,2% |
| Lidt uenig | 4,3% |
| Uenig | 5,4% |
| Meget uenig | 0,8% |

I særlig grad er det medarbejderne, der har modtaget traditionel undervisning, som ønsker mere praksis- og afdelingsnær undervisning. Medarbejderne, der har modtaget de andre typer undervisning, har allerede modtaget en større grad undervisning, der foregår på afdelingen, og for dem, der har modtaget ”lår til lår oplæring” har også modtaget undervisning, som i høj grad er baseret på, at læringen sker, mens systemet anvendes i praksis.

Dette afspejler sig også i medarbejdernes vurdering af, i hvor høj grad den undervisning, som de modtog, i tilstrækkelig grad var tilpasset afdelingernes og faggruppernes særlige behov. Næsten 70 % af de medarbejdere, der har modtaget traditionel undervisning angiver, at de ikke syntes, at undervisningen tog tilstrækkelig højde for afdelingernes og faggruppernes behov for at lære forskellige elementer og funktioner at kende. For de to øvrige undervisningstyper udgjorde denne andel kun henholdsvis 34,9 % (”lår til lår oplæring”) og 20,6 % (undervisning målrettet forskellige læringsstile).

Særligt de medarbejdere, der har modtaget undervisning målrettet forskellige læringsstile har i høj grad oplevet, at undervisningen tog højde for de behov afdelingen og afdelingens forskellige faggrupper havde, og her var knap 70 % af medarbejderne tilfredse med graden af undervisningens tilpasning til afdelingens og medarbejdernes behov.

7.4: Undervisning var for generel og tog ikke tilstrækkeligt højde for afdelingernes og faggruppernes særlige behov

| | Traditionel introduktion til systemet | "Lår til lår" oplæring | Undervisning målrettet forskellige læringsstile |
|------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|
| Meget enig | 23,7% | 4,6% | 3,1% |
| Enig | 25,4% | 17,1% | 8,2% |
| Lidt enig | 18,1% | 13,2% | 9,3% |
| Hverken eller | 11,9% | 23,7% | 12,4% |
| Lidt uenig | 7,9% | 9,9% | 5,2% |
| Uenig | 10,5% | 24,3% | 43,3% |
| Meget uenig | 2,6% | 7,2% | 18,6% |

Det samme billede tegner sig i flertallet af de kvalitative interviews. Her beskrives den traditionelle undervisning som værende for generel og ganske svær at koble til den specifikke anvendelse, de enkelte afdelinger og faggrupper havde behov for. For mange af de interviewede var det svært at koble eksempler og funktioner knyttet til et helt andet fagområde til den anvendelse, de selv forventede at have brug for. Og undervisningen efterlod mange åbne spørgsmål. Ligeledes fremhæver flere medarbejdere, at de savnede en mere anvendelig brugermanual til systemet. På nogle afdelinger har afdelingens superbrugere lavet egne brugermanualer specifikt rettet mod de funktioner og elementer, der typisk anvendes på afdelingen, og dette fungerede generelt rigtig godt. Ligeledes blev der også på nogle afdelinger gjort et stort arbejde med den ugentlige undervisning, hvilket også blev rigtig godt modtaget blandt medarbejderne. Men det tyder på, at der har været meget stor forskel på afdelingernes engagement i undervisningen.

7.3 Praktisk anvendelse af undervisningen

Formålet med undervisningen i COSMIC EPJ er, at medarbejderne efterfølgende skal være i stand til at arbejde i COSMIC EPJ i praksis. Derfor er et vigtigt element i undervisningen træning i den praktiske anvendelse af systemet.

For alle tre undervisningsformer har praktisk anvendelse været en del af undervisningen, dog i varierende grad. Der er også tydelig forskel på, i hvor høj grad de tre grupper af medarbejdere har oplevet, at undervisningen i tilstrækkelig grad fokuserede på praktisk anvendelse.

7.5: Der var tilstrækkeligt fokus på praktisk anvendelse i undervisningen

| | Traditionel introduktion til systemet | "Lår til lår" oplæring | Undervisning målrettet forskellige læringsstile |
|---------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|
| Meget enig | 4.3% | 8.8% | 18.2% |
| Enig | 24.3% | 25.7% | 38.4% |
| Lidt enig | 18.5% | 19.6% | 18.2% |
| Hverken eller | 24.1% | 22.3% | 11.1% |
| Lidt uenig | 12.7% | 10.1% | 4.0% |
| Uenig | 10.8% | 8.8% | 5.1% |
| Meget uenig | 5.3% | 4.7% | 5.1% |

Mest tilfredse er de medarbejdere, der har modtaget undervisning målrettet forskellige læringsstile, mens de, der har modtaget traditionel undervisning, er mindst tilfredse. Det er overraskende, at de medarbejdere, der har modtaget ”lår til lår oplæring”, er mindre tilfredse med graden af praktisk anvendelse i undervisningen end de, der har modtaget undervisning målrettet forskellige læringsstile, taget i betragtning, at ”lår til lår oplæringen” først og fremmest havde fokus på praktisk anvendelse af systemet.

7.6: De ting, der var blevet gennemgået i undervisningen kunne jeg bagefter anvende og gennemføre i praksis

| | Traditionel introduktion til systemet | "Lår til lår" oplæring | Undervisning målrettet forskellige læringsstile |
|---------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|
| Meget enig | 5.2% | 6.4% | 12.2% |
| Hverken eller | 20.4% | 24.4% | 34.7% |
| Enig | 25.9% | 27.6% | 21.4% |
| Lidt enig | 16.4% | 18.6% | 12.2% |
| Lidt uenig | 14.6% | 11.5% | 6.1% |
| Uenig | 12.7% | 9.0% | 7.1% |
| Meget uenig | 4.8% | 2.6% | 6.1% |

En forklaring på dette er formentlig, at undervisningsformen også har indflydelse på udbyttet af den praktiske undervisning. En mulig ulempe ved "lår til lår oplæringen" kan være, at medarbejderne mangler et generelt overblik over systemet, når de kastes ud i at skulle bruge det i praksis, ligesom denne form for undervisning formodentlig også har været mest påvirket af de store driftsmæssige problemer, der var, da COSMIC EPJ blev taget i brug.

En anden faktor, der også har stor betydning for, om undervisning kan omsættes til praktisk anvendelse, er tidspunktet for undervisningen. Hvis undervisningen finder sted for tidligt, eller hvis der ikke er mulighed for at arbejde videre i praksis med systemet umiddelbart efter, er der en risiko for, at medarbejderne ikke kan huske en del af det, der er gennemgået i undervisningen. Hvis undervisningen ligger for tidligt, kan det således få negativ indvirkning på medarbejdernes mulighed for at kunne anvende systemet i praksis.

Undervisningen i COSMIC EPJ er generelt foregået over en lang tidsperiode. De første medarbejdere blev undervist allerede i januar måned, altså to måneder før systemet skulle anvendes i praksis, mens de sidste nemlig de, der modtog "lår til lår oplæring" først blev undervist den dag, systemet blev taget i brug på sygehuset.

Generelt angiver de medarbejdere, der har modtaget traditionel undervisning i højere grad end de to øvrige grupper, at de oplevede, at undervisningen lå for tidligt i forhold til, hvornår de skulle bruge det, de var undervist i i praksis.

7.7: Undervisningen lå for tidligt i forhold til, hvornår jeg skulle bruge COSMIC EPJ i praksis

| | Traditionel introduktion til systemet | "Lår til lår" oplæring | Undervisning målrettet forskellige læringsstile |
|---------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|
| Meget enig | 9.4% | 3.9% | 2.0% |
| Enig | 14.0% | 5.2% | 4.1% |
| Lidt enig | 16.0% | 13.5% | 4.1% |
| Hverken eller | 24.0% | 32.9% | 14.3% |
| Lidt uenig | 10.3% | 9.7% | 7.1 |
| Uenig | 19.9% | 25.2% | 33.7% |
| Meget uenig | 6.3% | 9.7% | 34.7% |

Også i forhold til undervisningstidspunktet er det de medarbejdere, der har modtaget undervisning målrettet forskellige læringsstile, der er mest tilfredse. Her er det knap 75 % af medarbejderne, som tilfredse med tidspunktet for undervisningen mod ca. 45 % ("lår til lår oplæring") og ca. 35 % (traditionel undervisning) i de to øvrige grupper.

7.4 Undervisningens betydning for oplevelsen af COSMIC EPJ

Undervisningen har naturligvis betydning for, i hvor høj grad medarbejderne bliver i stand til at arbejde med COSMIC EPJ i praksis. Det er i sig selv centralt for at implementeringsprocessen kan lykkes. Men undervisningen forbedrer ikke alene medarbejdernes faktiske færdigheder i forhold til anvendelse patientjournalssystemet. En succesfuld undervisning har også betydning for medarbejderne oplevelser af systemet mere generelt.

Regressionsanalyser af sammenhængen mellem undervisningsform og oplevelser af COSMIC EPJ (tabel ikke vist) viser, at de to grupper af medarbejdere, der har modtaget henholdsvis "lår til lår oplæring" og undervisning målrettet forskellige læringsstile, har mere positive oplevelser af, at arbejde med systemet. De oplever i mindre grad, at deres arbejdsgange skal tilpasses COSMIC EPJ, og de forventer i mindre grad negative konsekvenser for kvaliteten af arbejdet, end de der har modtaget traditionel undervisning (tabel ikke vist).

Det er på mange måder ikke overraskende. De medarbejdere, der har fået undervisning, som i højere grad er tilpasset afdelingerne og faggruppernes individuelle behov, har formentlig også fået bedre kendskab til, hvilke muligheder COSMIC EPJ giver for at tilpasse systemet til det afdelingen skal bruge. Ligeledes må det antages, at de medarbejdere, der har fået den mest vellykkede

undervisning også efterfølgende er bedre klædt på til at bruge systemet. Ligeledes må det antages, at samme medarbejdere ikke oplever forandringen så omfattende eller besværlig, som medarbejdere, der i mindre grad er blevet klædt på til at bruge systemet.

Det vurderes, at en grundlæggende udfordring og en central årsag til den faldende opbakning til COSMIC EPJ er systemets driftsproblemer, og at systemet fortsat mangler noget tilpasning, så det bliver mere overskueligt at bruge og fremstår mindre rodet.

Diskussion og konklusion

I denne forskningsrapport er implementeringsprocessen i forbindelse med Sygehus Lillebælts overgang til det fælles, regionale elektroniske patientjournalssystem, COSMIC EPJ blevet analyseret. Rapporten har fokuseret på betydningen af såvel implementeringsstrategien som undervisningen af medarbejdernes betydning for medarbejdernes oplevelse af COSMIC EPJ. Diskussionen af resultaterne og evalueringens konklusioner er i dette kapitel struktureret omkring evalueringens tre spørgsmål.

8.1. Hvordan opfattes COSMIC EPJ af dets brugere før og efter dets implementering?

Vores resultater fra såvel spørgeskema som interviews viser med stor tydelighed, at der generelt har været stor opbakning til beslutningen om, at Sygehus Lillebælt skulle kobles på COSMIC EPJ.

Tidligere erfaringer viser at en stor forandring, som indførelsen af et nyt elektronisk patientjournalssystem er, ofte risikerer at møde modstand (se teoriafsnittet). Men vores resultater peger på, at medarbejderne generelt ikke har været imod forandringen i sig selv. Tværtimod var der forud for implementeringen stor opbakning og positive forventninger til COSMIC EPJ blandt sygehusets medarbejdere. I relation til vores teorier er det lykkedes at kommunikere behovet for forandring klart og overbevisende (se tabel 2 i teoriafsnit). Forandringen giver god mening for brugerne (tabel 1 i teoriafsnit), og netop dette fremhæves i såvel kommentarer til spørgeskemaet som i de kvalitative interviews. Medarbejderne kan i høj grad ud fra en faglig vurdering se det meningsfulde i at være tilkoblet et fælles regionalt system. Jævnfør teorien (se tabel 1 i teoriafsnittet) kan man altså tale om, at COSMIC EPJ har en klar relativ fordel i forhold til det hidtidige system, fordi det muliggør et langt mere effektivt samarbejde mellem afdelingerne såvel internt på Sygehus Lillebælt som på regionens øvrige sygehuse.

Da COSMIC EPJ tages i brug i praksis d. 4. mart, falder opbakningen imidlertid markant, og der ses tydelige tendenser til utilfredshed og modstand mod systemet. Denne modstand skyldes ikke, at medarbejderne pludseligt er blevet modstandere af beslutningen om at implementere et fælles regionalt system. Derimod handler modstanden og utilfredsheden om selve patientjournalssystemet, der hurtigt viste sig at have en række tekniske problemer, som giver medarbejderne store udfordringer i varetagelsen af deres arbejde. Modstanden handler således om, at systemet ikke fungerer så problemfrit som ventet. I ugerne efter implementeringen var der så omfattende tekniske problemer, at man mange steder på sygehuset var nødsaget til at arbejde i fysiske papirjournaler, for

at være sikker på, at alle oplysninger blev registreret. Der udtrykkes stor bekymring for patientsikkerheden under processen og i særdeleshed i forbindelse med de tekniske problemer forbundet med COSMIC EPJ.

På tidspunktet for evalueringens afslutning, er disse meget store tekniske problemer aftaget drastisk, men brugerne oplever fortsat besværligheder, når de skal anvende COSMIC EPJ. Systemet beskrives som langsommeligt, og brugen indebærer væsentligt flere museklik end det hidtidige system. Der er altså en oplevelse af, at COSMIC EPJ svækker opgaveeffektiviteten hos medarbejderne, og dette kan (jævnfør tabel 1 i teoriafsnittet) være en central forklaring på den stigende modstand. Herudover har systemet endnu ikke gennemgået samme standardisering og tilpasning til Sygehus Lillebælts afdelinger, som sygehusets gamle system havde. Dette skyldes dels, at COSMIC EPJ er et nyere system, der fortsat er i en indkøringsfase men også, at systemet er fælles og skal kunne bruges af alle sygehuse i regionen,. Mulighederne for tilpasning er således mere begrænsede, end man har været vant til tidligere. Systemet opleves derfor som kompliceret og uoverskueligt at bruge. Selvom fordelene ved et fælles regionalt system er tydelige og observerbare for medarbejderne, stiger modstanden mod COSMIC EPJ alligevel i henhold til vore teorier, fordi systemet er kompliceret, og fordi forandringen umiddelbart kun i begrænset omfang lader sig genopfinde, så den målrettes de enkelte afdelingers behov.

Det vurderes, at en grundlæggende udfordring og en central årsag til den faldende opbakning til COSMIC EPJ er systemets driftsproblemer, og at systemet fortsat mangler noget tilpasning, så det bliver mere overskueligt at bruge og fremstår mindre rodet. Der er behov for et yderligere arbejde med at tilpasse COSMIC EPJ til Sygehus Lillebælts arbejdsgange.

8.2. Hvilke forhold kan forklare forskelle på hvordan COSMIC EPJ opfattes af brugerne før og efter implementeringen?

Flere forhold medvirker til at forklare, hvordan COSMIC EPJ opleves af brugerne før og efter implementeringen. Forud for implementeringen var opbakningen til beslutningen så stor, at man kan tale om, at beslutningen nød bred opbakning på tværs af faggrupper og afdelinger på sygehuset.

8.2.1 Professionernes betydning for udviklingen i opfattelsen af COSMIC EPJ

Der var forskelle i graden af opbakning mellem de forskellige faggrupper, bl.a. var særligt sygehusets læger meget positivt indstillet overfor beslutningen om at implementere COSMIC EPJ,

men overordnet var opbakningen så generel og bred, at der ikke var meget markante forskelle mellem faggrupper og afdelinger på sygehuset.

Efter implementeringen ændrer dette billede sig imidlertid tydeligt. Nu ses der markante forskelle mellem sygehusets forskellige faggrupper, og hos nogle faggrupper falder opbakningen væsentligt mere end hos andre. Særligt de faggrupper, som anvender systemet i størst omfang i deres daglige arbejde, herunder læger, sygeplejersker og til dels social- og sundhedsassistenter, mister i løbet af processen opbakning til COSMIC EPJ. Det mest drastiske fald i opbakningen sker blandt lægerne på sygehuset, der går fra at være den faggruppe, der generelt er mest positivt stemt overfor COSMIC EPJ til at være den faggruppe, der på de fleste områder er mest negativt stemt overfor COSMIC EPJ. En mulig forklaring på denne ændring blandt sygehusets læger kan findes i COSMIC EPJs relation til lægernes arbejdsopgaver og professionsforståelse. På den ene side er der nogle tydelige og observerbare fordele ved at indføre et fælles journalsystem. På den anden side, ud fra en lægefaglig vurdering, giver beslutningen således mening og kan potentielt medføre en række positive aspekter i lægernes arbejde. Samtidig medfører de tekniske problemer i COSMIC EPJ store udfordringer ikke mindst for lægernes arbejde og bekymringen for, at der sker fejl i behandlingen af patienter som følge af tekniske problemer, rammer både den enkelte læges personlige ansvar for behandlingen såvel som lægernes generelle professionsetiske ansvar overfor patienterne. Herudover har der også vist sig betydelige tekniske udfordringer ved nogle af de funktioner i COSMIC EPJ, som er meget centrale i forhold til lægernes brug af systemet. Eksempelvis at COSMIC EPJ fungerer sammen med talegenkendelsen.

Generelt kan det dog konkluderes, at medarbejderne på sygehuset på tværs af faggrupperne har været overvejende motiverede for at tage forandringen, COSMIC EPJ, i brug. Dette skyldes i høj grad, at beslutningen giver mening for medarbejderne, og at systemet, når det fungerer, opfylder et behov for en mere effektiv kommunikation med regionens øvrige sygehuse.

Den senere udbredte frustration over systemets mangler indikerer et klassisk dilemma ved sådanne implementeringsprocesser (Baier, March, & Saetren, 1986). For at sikre opbakning til en beslutning fremhæves fordelene i perioden før beslutningen skal tages, mens ulemper og overgangsproblemer nedtones. Beslutningen "oversælges". Det er en fordel når modstand mod noget nyt skal overvindes, men kan give problemer senere i implementeringsfasen, når vanskeligheder og ulemper ved det nye system bliver tydelige. Hvis der ikke er nævneværdige problemer med modstand har ledelsen imidlertid mulighed for at forberede medarbejderne bedre på de overgangsproblemer, der ofte opstår, og som er velkendte i digitaliseringsprocesser (Weerakkody, Dhillon, Dwivedi, &

Currie, 2008). Hvorvidt ledelsen bedre kunne have forudset og forberedt medarbejderne på implementeringsprocessens vanskeligheder, giver vores undersøgelse ikke grundlag for at vurdere, men den indikerer, at ledelsen bør gøre sig den overvejelse.

8.2.2. Afdelingerne og opgavetypernes betydning for udviklingen i oplevelsen af COSMIC EPJ

Udover store forskelle mellem sygehusets forskellige faggrupper er der også efter implementeringen store forskelle mellem sygehusets forskellige afdelinger i forhold til oplevelsen af COSMIC EPJ. Generelt tyder vores analyser på, at modstanden særligt stiger på meget læge- og sygeplejersketunge afdelinger, og at en central forklaring på forskelle mellem afdelingerne skal findes i deres medarbejdersammensætning.

Det samme gør sig gældende for de afdelinger, som er meget afhængige af de funktioner, der i særlig grad har været problemer med, og de afdelinger som har haft mindst mulighed for at tilpasse arbejdsdagen til, at man stod midt i en problemfyldt implementeringsproces. Eksempelvis akutte afdelinger og afdelinger med indlagte patienter, hvor der ikke er kontrol over patient flowet ind i afdelingen.

Samtidig viser analyserne også, at måden hvorpå medarbejderne er blevet introduceret til, informeret om og inddraget i processen også spiller en central rolle for oplevelsen af såvel implementeringsprocessen som oplevelsen af selv innovationen (COSMIC EPJ). Evalueringens resultater peger mod, at dette ligeledes er en central forklaring på, hvorfor der kan observeres tydelige afdelingsmæssige forskelle. Der er ganske enkelt stor forskel på afdelingernes håndtering af implementeringsprocessen og på, hvor meget afdelingerne har investeret i implementeringsprocessen med hensyn til tid og ressourcer. I relation til vore teorier, har netop graden af tid og ressourcer afsat til implementeringen væsentlig betydning for graden af succes med implementeringen.

Herudover peges der også i de kvalitative interviews på, at afdelingsledelserne i forskellig grad har evnet og prioriteret at skabe lokal opbakning til forandringen. I særlig grad peges der på, at afdelingslederne i varierende grad har været i stand til at håndtere den pressede situation efter implementeringen ved at fremme mulighed for feedback og lokale tilpasninger. Afdelingerne har således ikke alle været lige gode til at sikre, at medarbejderne i tilstrækkelig grad blev informeret og inddraget, ligesom reaktionen på medarbejdernes feedback har været forskellig på tværs af afdelingerne.

Det kan altså konkluderes, at selvom superbruger- og projektlederorganiseringen af processen generelt har været en succes, så medfører denne organisering også betydelige forskelle i, hvor godt implementeringsprocessen forløber på de forskellige afdelinger. I relation til vore teorier (se tabel 1, teoriafsnittet) har man på Sygehus Lillebælt netop valgt en implementeringsstrategi, der involverer frontlinjen og muliggør lokal forankring og tilpasning. Det største minus ved denne form for organisering er, at der er risiko for meget store forskelle afdelingerne imellem. Hvis afdelingerne ikke løfter opgaven i tilstrækkelig grad – fx hvis der ikke afsættes nok tid til medarbejderinddragelse, introduktioner etc. eller hvis der er modstand mod innovationen på afdelingsledelsesniveau, så risikerer man, at enkelte afdelinger oplever en meget mangelfuld og vanskelig implementeringsproces. Valg af superbrugere og projektledere samt sikring af opbakning hos afdelingsledelserne er derfor afgørende for succes med sådan en implementeringsstrategi. Det anbefales, at man i fremtidige implementeringsprocesser fastholder den lokale forankring af implementeringen, men at man i endnu højere grad arbejder for at sikre, at nøglepersoner i afdelingerne er klædt på til opgaven og prioriterer implementeringen i tilstrækkelig grad.

8.2.3. Undervisningens betydning for udviklingen i oplevelsen af COSMIC EPJ

En anden væsentlig faktor, der har stor betydning for en succesfuld implementering, er træning af brugerne af innovationen, COSMIC EPJ. På Sygehus Lillebælt har man forud for implementeringen kørt introducerende undervisningsforløb af tre en halv times varighed for medarbejderne på sygehuset. Herudover har man via superbrugerorganiseringen etableret lokale supportere på afdelingen, der også i varierende omfang har tilrettelagt og gennemført introduktioner og undervisning målrettet deres afdeling.

Foruden den centralt tilrettelagte undervisning har tre afdelinger, Børneafdelingen i Kolding og de medicinske afdelinger i Fredericia og Kolding, fået lov at afholde deres egen introducerende undervisning. Medarbejderne på disse afdelinger har ikke modtaget den centralt tilrettelagte undervisning.

Det vurderes, at de to undervisningsformer, der er lavet lokalt på afdelingerne generelt har været mere succesfulde end den fælles traditionelle introduktion. Dette gælder både i forhold til undervisningsformen og udbyttet af undervisningen. Dette tilskrives dels den lokale forankring af undervisningen, hvor det i højere grad har været muligt at tilrettelægge undervisningen efter afdelingens specifikke behov, planlægge undervisningen så den placeres tidsmæssigt mest hensigtsmæssigt for afdelingen samt det forhold, at de to afdelinger har kunnet udvælge

undervisningsformer og –metoder, som tog bedre højde for medarbejdernes forskellige undervisningspræferencer og forskellige forudsætninger forud for undervisningen.

Ligeledes er de medarbejdere, der har fået lokalt tilrettelagt undervisning væsentligt mere positive overfor innovationen efter implementeringen, end de, der har fået den traditionelle undervisning. En mulig forklaring på dette skal formentlig findes i det større udbytte af undervisningen. Et bedre og øget kendskab til COSMIC EPJ og de måder, hvorpå systemet kan anvendes og tilpasses afdelingernes behov, gør oplevelsen af systemet mere positiv. Særligt peger resultaterne på, at de medarbejdere, der har fået den lokale tilrettelagte undervisning, i væsentligt mindre grad oplever at deres daglige arbejde vanskeliggøres af at skulle anvende COSMIC EPJ, hvis man ser bort fra de tekniske problemer, der særligt i de første uger prægede implementeringen. Dette skyldes formentlig, at medarbejderne i de to afdelinger i højere grad har fået kendskab til bedre genvejstaster og andre funktioner, der medvirker til at mindske antallet af museklik. Ligeledes er de formentlig også i højere grad blevet bevidste om, hvordan COSMIC EPJ kan tilpasses afdelingens specifikke behov, netop fordi undervisningen har været mere specialiseret.

Lokalt tilrettelagt undervisning risikerer dog at løbe ind i samme type af problemer som beskrevet i forhold superbruger organiseringen. Er der ikke opbakning på afdelingen eller prioriteres undervisningen ikke højt nok, så risikerer man, at en afdeling får en meget mangelfuld introduktion til systemet. Man kan formentlig med fordel i stigende grad ligge undervisningen ud lokalt, men der bør stadig være en hvis central styring på undervisningen med henblik på at sikre, at alle medarbejdere får et minimum af undervisning.

Ligeledes skal det også bemærkes, at en del af succesen for den lokalt tilrettelagte undervisning formentlig skal findes i det faktum, at undervisningen er tilrettelagt lokalt og med udgangspunkt i den form, der passer bedst til den enkelte afdeling. Den undervisningsform, der fungerer godt i en afdeling, kan ikke nødvendigvis overføres 100 % til en anden. Skal man have fordelene ved den lokale undervisning, er det derfor vigtigt, at der gives mulighed for, at afdelingerne kan justere og tilpasse undervisningen til deres situation. For at undervisning skal fungere, er det nødvendigt, at der tages højde for den kontekst, det skal fungere i.

8.3. Implikationer for det videre arbejde

Den største udfordring for implementeringen af COSMIC EPJ på Sygehus Lillebælt har været de omfattende tekniske vanskeligheder, der har været i implementeringsprocessen. Disse vanskeligheder har medført store besværligheder for medarbejdernes arbejde, og har også medført bekymring om blandt andet patientsikkerheden og de fremtidige arbejdsvilkår på sygehuset. Selvom de tekniske problemer gradvist er blevet løst under implementeringsprocessen, er der en betydelig risiko for, at de store problemer i startfasen kan påvirke medarbejderne opbakning til systemet fremadrettet. Det er forventeligt, at opbakningen falder, når implementeringen medfører uforudsete og omfattende tekniske problemer. Den store udfordring for Sygehus Lillebælt bliver nu fremadrettet at forhindre at modstanden mod, at COSMIC EPJ bliver yderligere forankret hos medarbejderne, samt at arbejde for at genetablere den tidligere meget store opbakning til implementeringen af et fælles, regionalt, elektronisk patientjournalssystem. For Sygehus lillebælt er det dog positivt, at modstanden mod COSMIC EPJ først og fremmest handler om de tekniske udfordringer under processen og de problemer, der knytter sig til brugernes oplevelse af at have svært ved at bruge systemet. Der er således ikke tale om en generel modstand mod beslutningen og ideen med at implementere et fællesjournalssystem. Det betyder, at modstanden formentlig i et vist omfang kan mindskes alene i kraft af, at de tekniske problemer gradvist forsvinder helt og i takt med at afdelingerne får bedre kendskab til finesserne ved det nye system. Derudover peger resultaterne også på, at undervisning der tager bedre højde for medarbejdergrupper og afdelingers særlige behov og forudsætninger, når der arbejdes i COSMIC EPJ kan spille en central rolle i forhold til at mindske implementeringsproblemerne. Det anbefales i den forbindelse, at man etablerer en kortere ”efteruddannelse” af medarbejderne med en højere grad af lokal forankring og tilrettelæggelse på afdelingerne. Den lokale efteruddannelse ville udover muligheden for at differentiere indholdet også give mulighed for at differentiere omfanget af undervisning, således at afdelinger, der allerede har gennemført en del lokale introduktioner, kan afsætte færre ressourcer til efteruddannelse, end afdelinger, der har et større behov for yderligere undervisning. Et standardiseret undervisningsforløb på tværs af afdelinger og faggrupper kan desuden meget let komme til at virke som unødvendigt tidspilde for de medarbejdere, der har det mindste behov for efteruddannelse i COSMIC EPJ.

Litteratur

- Baier, V. E., March, J. G., & Saetren, H. (1986). Implementation and ambiguity. *Scandinavian Journal of Management Studies*, 2(3-4), 197-212.
- Car, J., Black, A., Anandan, C., Cresswell, K., Pagliari, C., McKinstry, B., . . . Sheikh, A. (2008). The impact of eHealth on the quality and safety of healthcare. *A Systemic Overview & Synthesis of the Literature Report for the NHS Connecting for Health Evaluation Programme*.
- DanskeRegioner. (2007). Notat: Historien om EPJ (Elektronisk Patientjournal). Retrieved 13/08/2015, 2015
- De Vaus, D. A. (2001). *Research design in social research*. London: Sage.
- Deloitte. (2007). Strategiske udviklingsveje for epj. Eksternt review af det hidtidige epj-arbejde. Bestyrelsen for den nationale epj-organisation. København: Deloitte Business Consulting.
- Ejersbo, N., & Greve, C. (2005). *Moderniseringen af den offentlige sektor*. Copenhagen: Børsens Forlag.
- Fernandez, S., & Rainey, H. G. (2006). Managing successful organizational change in the public sector. *Public Administration Review*, 66(2), 168-176.
- Greenhalgh, T., Potts, H. W., Wong, G., Bark, P., & Swinglehurst, D. (2009). Tensions and paradoxes in electronic patient record research: A systematic literature review using the meta-narrative method. *Milbank Quarterly*, 87(4), 729-788.
- Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of innovations in service organizations: Systematic review and recommendations. *Milbank Quarterly*, 82(4), 581-629.
- Hansen, M. B. (2005). Anvendelse af analyser i beslutningsprocesser (pp. 1-19). København: Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering. Sundhedsstyrelsen.
- Hansen, M. B., & Vedung, E. (2005). *Fælles sprog i ældreplejens organisering*. Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- Hansen, M. B., & Vedung, E. (2010). Theory-Based Stakeholder Evaluation. *American Journal of Evaluation*, 31(3), 295-313. doi: 10.1177/1098214010366174
- Kotter, J. P. (1995). Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. *Harvard Business Review*, 73(2), 59-67.
- Krog, A.-B. (2010). *Forhandlinger om patienten: den elektroniske patientjournal som kommunikationsmedie*. SDUSDU, Det Humanistiske Fakultet/Faculty of Humanities, Institut for Kulturvidenskaber/Department for the Study of Culture, Medier/Medier.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5 ed.). New York: Free Press.
- Svenningsen, S. (2002). Electronic patient records and medical practice. *Reorganization of Roles, Responsibilities, and Risks*. Copenhagen: Copenhagen Business School Thesis.
- Vedung, E. (1997). Process Evaluation and Implementation Theory. In E. Vedung (Ed.), *Public Policy and Program Evaluation*. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers.
- Vedung, E. (2009). *Utvärdering i Politik och Förvaltning*. Lund: Studentlitteratur.
- Warfvinge, J. E. (2012). *EPJ i Danmark før regionsdannelsen i 2007. En undersøgelse af evalueringer af Elektronisk Patientjournal i klinikken*. (Master), Aalborg Universitet, Aalborg.
- Weerakkody, V., Dhillon, G., Dwivedi, Y., & Currie, W. (2008). *Realising Transformational Stage E-Government: Challenges, Issues and Complexities*. Paper presented at the Proceedings of the Fourteenth Americas Conference on Information Systems, Toronto, ON, Canada.
- Weiss, C. H. (2007). Theory-Based Evaluation: Past, Present, and Future. *New Directions for Evaluation*, 114(Summer), 68-81.

- Westland, C., & Clark, T. (2000). *Global Electronic Commerce. Theory and Case Studies*. Cambridge Massachusetts: MIT Press.
- Winter, S., & Nielsen, V. L. (2008). *Implementering af politik*. Århus: Academica.
- Yukl, G. (2010). Leading Change in Organizations. In G. Yukl (Ed.), *Leadership in Organizations* (7 ed., pp. 296-328). Upper Saddle River: Pearson.